Avifauna Macedonica

Die ornithologischen Ergebnisse der Forschungsreisen,

unternommen nach Mazedonien

durch

Prof. Dr. Doflein und Prof. L. Müller-Mainz

in den Jahren 1917 und 1918

von

Dr. Erwin Stresemann

Mit 6 Tafeln

München 1920

Verlag von Dultz & Co.

Erschienen im Juli 1920.

Vorwort.

Unter sehr schwierigen Verhältnissen sucht sich dieses Buch einen ornithologischen Leserkreis. Äußere Widerstände mannigfacher Art, die vor wenigen Jahren noch Verfassern und Verlegern von Werken unbekannt waren, haben leider auch auf Umfang und Ausstattung eingewirkt und das Erscheinen verzögert. Daß das schon seit längerem fertiggestellte Manuskript überhaupt gedruckt werden konnte, ist in erster Linie der Munifizenz Lord Rothschilds zu verdanken, der in selbstloser Weise einen Teil der Herstellungskosten übernahm, sowie dem Entgegenkommen meines Verlegers, Herrn A. Dultz, welcher verständnisvoll auf meine Wünsche und Vorschläge einging.

Herr Hermann Jacquet, Abteilungsvorstand am Senckenbergischen Museum zu Frankfurt a. M., hat mich wiederholt durch Zusendung wichtigen Vergleichsmaterials erfreut. Ihm gebührt für seine Mühewaltung mein besonderer Dank, nicht minder Herrn Prof. C. E. Hellmayr für die wertvolle Unterstützung, die er mir mit unverdrossener Hilfsbereitschaft bei vielen Anlässen zuteil werden ließ. Sehr verpflichtet bin ich endlich Herrn Dr. A. v. Jordans, dessen Freundlichkeit mich in die Lage versetzte, Balearenvögel mit Artgenossen von der Balkanhalbinsel zu konfrontieren.

Zoologische Staatssammlung München
im Juni 1920

Dr. E. Stresemann.

A. Allgemeiner Teil.

1. Die Grenzen Mazedoniens.

Dem Faunisten, der die Tierwelt eines größeren Gebietes der Balkanhalbinsel behandeln will, erscheint es notwendig, nach orographisch begründeten und darum unverrückbaren Grenzlinien zu suchen, da gerade im Südosten Europas das Aufeinanderprallen nationaler Gegensätze seit alter Zeit zu großer Unbeständigkeit der politischen Landesgrenzen geführt hat. Serbien, Bulgarien, Griechenland sind Staatsgebilde, deren Interessensphären sich weithin durchdringen und die darum gewiß im Laufe der nächsten Zukunft noch mehrmals ihre Gestalt auf dem Kartenbild wechseln werden. Eines der heiß umstrittenen Gebiete ist das alte Mazedonien, vor 10 Jahren noch ein Teil der europäischen Türkei, heute zwischen Griechenland, Serbien und Bulgarien aufgeteilt.

In Anlehnung an die einstigen politischen Grenzen des Landes soll in diesem Buch unter Mazedonien das Stromgebiet der Wistrica und des Wardar verstanden werden. Die nach der Adria entwässernden Becken des Ochrida- und Prespa-Sees müssen nach dieser Definition vom mazedonischen Gebiet ausgeschlossen werden. Faunistische Gründe sprechen zugunsten einer Gliederung in einen nördlichen und einen südlichen Abschnitt, die als Obermazedonien und Untermazedonien bezeichnet werden mögen. Untermazedonien umfaßt das Entwässerungsgebiet der Wistrica und dazu noch dasjenige des Wardar südlich des Felsentores (Demir Kapu), durch welches sich sein von Marianska pl. und Gradec pl. eingeengter Lauf hindurchzwängt. Die Grenzlinie verläuft also über die Kämme der Gebirgszüge Belašica pl. — Marianska pl. — Nidže pl. — Baba pl. Für das gesamte Entwässerungsgebiet des Wardar nördlich vom Demir Kapu gilt der Name Obermazedonien

2. Zur ornithologischen Erforschung Mazedoniens.

Länger als seine Nachbargebiete, das albanische Bergland ausgenommen, hat Mazedonien als ornithologische *terra incognita* gelten müssen. Zwar ist schon im Jahre 1846 ein Aufsatz seiner Vogelwelt gewidmet worden; dies ist jedoch lediglich eine Liste von Vögeln,

welche der Engländer Drummond dort (offenbar in Untermazedonien) während des Winters bemerkte. Die zoogeographisch belangvollen Arten fehlen darum ebenso wie in einem ausführlicheren Artikel, in denen Elwes und Buckley ihre im Februar und März 1869 gemachten Beobachtungen niederlegten. Sie bereisten damals, von Saloniki ausgehend, einen Teil Untermazedoniens (Kara-ašmek, Janicasumpf, Unterlauf der Wistrica). Zur Brutzeit hielt sich als erster Ornithologe Dr. Theobald Krüper in unserem Gebiete auf, welcher seinen Sommerwohnsitz mehrmals in die Nähe von Saloniki verlegte und auch den Olymp besucht hat. Leider veröffentlichte er über seine Erfahrungen nur Weniges. Erst Mc Gregor, welcher 1½ Jahre (1903—1904) englischer Konsul in Monastir war, kann Anspruch darauf erheben, uns mit der Zusammensetzung der Vogelwelt eines mazedonischen Landesteils gründlicher bekannt gemacht zu haben. Seine Ausführungen zeugen von vollem Verständnis für die Aufgaben, die einem Feldornithologen gestellt sind.

Auf andere Gebiete Mazedoniens sind unsere vogelkundlichen Kenntnisse erst im Weltkrieg ausgedehnt worden, der das schon so oft umstrittene Land von neuem zum Kampffeld gemacht hatte. Im Gefolge des englischen Heeres, welches einen Teil Untermazedoniens besetzt hielt, haben St. Clarke, Harrison und Sladen Beobachtungen angestellt und veröffentlicht. Vor allem der letztgenannte, ein eifriger Eiersammler, ist vom Erfolg sehr begünstigt worden und hat am Ardzansee und Ardji Göl wichtige Brutnachweise erbracht. Unter den deutschen Feldzugsteilnehmern sind als Ornithologen zu nennen Dr. J. Gengler, Schlegel und Major v. Viereck, von denen die beiden ersteren vornehmlich im Gebiet um Ueskküb, letzterer hauptsächlich von Valandowa bis zum Doiransee tätig waren.

Eine sehr wesentliche Bereicherung unseres Wissens ist jedoch erst dem Umstand zu verdanken gewesen, daß von deutscher Seite der Plan einer großzügigen wissenschaftlichen Erforschung Mazedoniens in die Tat umgesetzt und die „Mazedonische landeskundliche Kommission“ ins Leben gerufen wurde, zu deren Mitgliedern die Professoren Dr. F. Doflein und L. Müller gehörten. Nun, nachdem die Früchte ihrer fast 1½jährigen planmäßigen Sammeltätigkeit vorliegen, darf die ornithologische Kenntnis Mazedoniens auf annähernd gleiche Stufe gestellt werden mit derjenigen Bulgariens und Serbiens, ja der Rassenforscher ist jetzt besser über die Vögel dieses Landes unterrichtet als über die irgendeines seiner Nachbargebiete. Dies besagt jedoch keineswegs, daß die Forschungen bereits zu einem gewissen Abschluß gediehen sind: neue Entdeckungen haben neue Fragestellungen nach sich gezogen. So wird denn der Leser in diesem Buche auf viele Zweifel und Unsicherheiten aufmerksam gemacht werden, deren Behebung, so hoffe ich, in nicht zu ferner Zeit gelingen möge.

3. Die Sammelplätze der Mazedonischen Kommission.

Zur Einführung in die ökologischen Verhältnisse Mazedoniens werden außer den auf Tafel I—IV wiedergegebenen photographischen Aufnahmen die folgenden knappen Schilderungen willkommen sein, die ich nach den mir freundlichst zur Verfügung gestellten Aufzeichnungen der Sammler entworfen habe[1]).

Während der 16 Monate, welche Prof. Müller in Mazedonien tätig war, dabei unterstützt von den Herren Prof. Dr. Burgeff, Hauptmann Frischholz, Hauptmann Jungmann, Oberstabsarzt Siedentopf, Oberleutnant Slevogt und Dr. Wülker, wechselte er dreimal seinen Standort.

Zunächst (Mitte VI. bis Anfang XII. 1917, dann wieder Mai 1918) wurden im Becken von Hudowa und an den Hängen der Plauš pl. (also in Untermazedonien) Sammlungen angelegt. Im Tiefland verleihen dort der Landschaft ein eigentümliches Gepräge die ausgedehnten Maulbeerpflanzungen, die sich nördlich der Straße Hudowa-Valandowa ausbreiten. Sie bilden lichte, von steppenartigen Grasflächen unterbrochene Haine und dienen in der Brutzeit Turteltauben, Blauracken, Blutspechten, Rotkopfwürgern, Kappenammern und Zaunammern zum Aufenthalt. Die Vorberge der Plauš planina, welche im Norden bis an das Dorf Kaluckowa herantreten, sind nur zum Teil angebaut, und zwar mit Wein. Im übrigen werden sie von den niederen Büschen der stachligen Kermeseiche (*Quercus coccifera* L.) überzogen. Schmale Feldwege, welche durch diese einförmige Landschaft führen, sind vom Judendorn (*Paliurus*) eingesäumt, einer jedem sammelnden Zoologen verhaßten Strauchart der mediterranen Klimaprovinz, deren Zweige sich mit starren Dornen in die Kleider verhängen. Hier hausen Feldsperling und Haussperling; hier ist auch der Rotrückenwürger überaus häufig. — Auf der Plauš pl. selbst haben sich nur an wenigen Stellen noch Hochwaldbestände erhalten, die sich aus Buchen zusammensetzen und Schwanzmeisen, Kleiber und andere Waldvögel beherbergen. Sonst ist die Vegetation des Bergzuges äußerst dürftig zu nennen: Gestrüpp der immergrünen Kermeseiche am Südhang, vorwiegend sommergrünes Strauchwerk auf der nordöstlichen Abdachung — die rechte Vegetation für Grasmückenarten, unter denen in den tieferen Lagen der Heckensänger und höher oben die Weißbartgrasmücke gefunden werden. — Die Ufer des Wardar, welcher sich zwischen Plauš pl. und Marianska pl. seinen Weg gebahnt hat, werden bei Mravinca von einem selbst im Hochsommer nicht ganz austrocknenden Sumpfgebiet begleitet: in ihm pflanzt sich die Maskenstelze in großer Zahl fort.

---

[1]) Genauere Informationen wird das demnächst im Verlag von G. Fischer, Jena, erscheinende Reisewerk Prof. Dr. Dofleins, betitelt „Mazedonien", bringen.

Länger noch als in Kaluckowa währte Prof. Müllers Aufenthalt in Veles (mit Unterbrechungen vom XII. 1917 bis IX. 1918). Diese Stadt baut sich malerisch an den beiderseits des Wardar emporsteigenden Hängen auf. Öde Geröllhalden wechseln hier mit Flächen kurznarbigen Grases; da und dort ragt das anstehende Gestein aus dem Schutt und bildet schroffe Wände. Das ist das rechte Gelände für den Grauen Steinschmätzer und den Mittelmeersteinschmätzer; Brachpieper und Stummellerche erheben sich vor dem Wanderer aus der verdorrten, mit Blöcken übersäten Grassteppe, und ratternden Fluges suchen Steinhühner das Weite. Dorniges Buschwerk hat sich vorwiegend in den flachen Mulden angesiedelt: zwischen seinem dichten Gäst nisten Hänflinge, Rotrückenwürger und einige Grasmückenarten. — In diese Höhenzüge haben sich einige Bäche tief eingeschnitten und durchströmen jetzt steilwandige Schluchten, unter denen die Babunaklamm, die Yenischlucht und die Topolkaschlucht besonders interessante Ausbeute an Vögeln lieferten. An ihren unzugänglichen Felsmauern hausen Aasgeier, Uhu, Turm- und Rötelfalk, Kolkrabe und Felsentaube; hier wohnt die Blaumerle und die Steindrossel, hier baut der Felsenkleiber neben Steinsperling und Haussperling die Wiege für seine Nachkommenschaft. Ja aus der Sippe der Schwalben ist es nicht nur die Felsenschwalbe, sondern auch die Mehlschwalbe, die hier unter überhängenden Felsdächern ihr Nest kleistert. Spärliches Gestrüpp schmiegt sich an den Fuß der nackten Wände: dort hat man die Orpheusgrasmücke und den Blasspötter zu suchen.

Wo die Täler sich weiten, verleiht ihnen eine üppigere Vegetation ein freundliches Aussehen. Weidengestrüpp, der Lieblingsaufenthalt von Seidenrohrsänger und Nachtigall, säumen den Lauf des Flüßchens; Obstbaumanlagen und einzelne Pyramidenpappeln mildern die Strenge des Landschaftsbildes, ja hie und da treten sogar Pappeln mit Weiden zu lichten Hainen zusammen, welche zur Zugzeit sehr viele Vögel anziehen, aber auch im Sommer für den sammelnden Ornithologen nicht reizlos sind, denn er findet dann Blau-, Kohl- und Schwanzmeisen, Elstern und Eichelhäher, Blauracken und Turteltauben, Blutspechte und Grünspechte. — Ein eigenartiges Gepräge trägt das Ovce Polje zur Schau, eine weite Hochfläche, über die ein Weg von Veles nach Istip führt. Sie ist auf weite Strecken hin mit hohem Steppengras bedeckt und darum ein Fundort der Zwergtrappe, welche hier noch in Flügen bis zu 30 Stück bemerkt wurde. Zwei andere Charaktervögel dieser Landschaft sind Grauammer und Kalanderlerche — beide auf dem Ovce Polje ungemein häufig.

Nahe an der unteren Grenze der montanen Region Mazedoniens liegt das Lazarett Han Abdipasa an der Babunastraße (650 m), in dem Prof. Müller die Monate VII. bis Anfang IX. 1918 verbrachte. Die Berglehnen, welche beiderseits des Flüßchens Izwor-Stica bis zu 1300 m emporsteigen, tragen einen kaum über mannshohen Busch-

wald sommergrüner Eichen, der sehr vogelarm ist, aber immerhin den Pirol, sowie Blau- und Kohlmeisen beherbergt. Stellenweise ist das Tal kesselartig verbreitert und mit Feldern und Obstpflanzungen bebaut; am Rande solcher Kulturlichtungen kamen im Juli Kirschkernbeißer, Wendehals, Trauermeise, Gartenrotschwanz und Wiedehopf zur Beobachtung. Bei 1310 m erreicht man den oberen Rand der Berglehne und betritt eine Fläche mit schönem Buchenwald. —

Im Juni unternahmen die Herren Prof. Doflein und Müller von Ueskküb aus gemeinsam einen mehrtägigen Ausflug auf einen der höchsten Gebirgszüge Mazedoniens, die Golesnica pl., die im Pepelak und der Begowa (2510 m) kulminiert. Bei etwa 1800 m wird der üppige Buchenwald, der die Baumformation der montanen Stufe bildet und u. a. von Lilfordspecht, Mittelspecht, Amsel und Misteldrossel, Kleiber, Nonnenmeise, Waldbaumläufer und Rotkehlchen bewohnt wird, allmählich immer niedriger; schließlich weichen die Buchenbüsche dem Krummholz (*Pinus montana*), das mit der alpinen Grasflur wetteifernd am Steilhang der Begowa emporsteigt. Hier wurden Tannenmeise, Heckenbraunelle und Hausrotschwanz gefunden; ihnen gesellte sich der Hänfling zu. Die mit Gräsern bedeckten Hochflächen (2000 m) erwiesen sich als Brutplatz der Ohrenlerche, der Feldlerche und des Braunkehlchens; auf quelligem Grund trippelte der Wasserpieper einher. An den kahlen zerklüfteten Felskuppen endlich, in deren Schründen sich bis in den Hochsommer kleinere Schneefelder erhalten, lebten Alpenbraunellen und Scharen von Alpendohlen.

Im August 1917 wurde gemeinschaftlich eine weitere Hochgebirgsexkursion, auf den Schar Dagh, unternommen und dabei die Spitze des zweithöchsten Gipfels, der 2370 m hohen Kobilica, erklommen. Auf ihr wurden Hausrotschwanz, Braunkehlchen, Steindrossel und Wasserpieper in der alpinen Region bemerkt. Ein ausgedehnter Fichtenwald, der sich bei 1600 m findet, und dessen Durchforschung sehr interessante Ergebnisse geliefert haben dürfte, blieb leider abseits der Marschroute liegen.

Die Sammlungen Prof. Dofleins und des ihn begleitenden Präparators Aigner wurden größtenteils in der näheren und weiteren Umgebung von Ueskküb angelegt. Wertvolle Ergebnisse zeitigte u. a. der wiederholte Besuch des 20 km südöstlich der Stadt gelegenen Katlanowosees. Seine weite Wasserfläche ist von einem gewaltigen Rohrgebiet umsäumt, der einer Unzahl von Stelzvögeln, Möwen, Enten, Rallen und Rohrsängern zum Aufenthalt dient. Zu den interessantesten Brutvögeln dieses Sumpfgebietes gehört der Gimpelammer, dessen Feststellung ein schöner Erfolg M. Aigners gewesen ist. Auch Doiran-, Prespa- und Ochridasee wurden durch Prof. Doflein aufgesucht. „Sowohl am Doiran- als am Prespasee war das Rohr- und Schilfgebiet sehr breit und beherbergte eine reiche Vogelwelt. An

allen drei Seen konnte man die verschiedensten Reiherarten, unter ihnen auch Edelreiher, antreffen. Zwergkormorane kamen in großen Scharen vor, vereinzelt auch Pelikane."

Ganz im Norden Mazedoniens, am Fuß der Zegovac pl., sammelte endlich Präparator Aigner Mitte III. 1918 von Slatina bei Ferizović aus. Die Jagd in den dortigen ausgedehnten Eichenwäldern lieferte einige Vogelarten, welche weiter im Süden vermißt werden, wie Grauspecht und Rotspecht. — Auch von altserbischem Boden flossen der Vogelsammlung der Mazedonischen Kommission einige Bälge zu, welche Kriegsgerichtsrat Dietz in der Umgebung von Nisch gefertigt hatte. Sie wurden im speziellen Teil neben den mazedonischen Exemplaren aufgeführt (Fundorte Nisch und Toponica).

4. Material.

Die an die Zoologische Staatssammlung München gelangte Vogelsammlung der Mazedonischen Kommission umfaßt 3258 fast ausnahmslos vortrefflich präparierte Bälge in 168 Formen. Viele Arten sind in sehr langen, ein genaues Studium der Variation ermöglichenden Reihen vertreten. Es finden sich unter dem Material Serien von

mehr als 110	Indiv.	1 mal	50—59	Indiv.	9 mal
80—90	„	2 „	40—49	„	6 „
70—79	„	3 „	30—39	„	14 „
60—69	„	8 „	20—29	„	20 „

Die meisten Exemplare, nämlich 2775, wurden von Prof. Müller eingesandt. Das Material verteilt sich auf die Sammler wie folgt:

Collectio Müller: No. 17. 3628 — 17. 4247; 18. 744 — 18. 828; 18. 1377 — 18. 1809; 18. 1836 — 18. 3077; 18. 3113 — 18. 3132; 18. 3185 — 18. 3201; 18. 3237 — 18. 3501.

Collectio Doflein & Aigner: No. 18. 830 — 18. 1016; 18. 1020 — 18. 1373; 18. 3204.

Collectio Aigner: No. 18. 1374 — 18. 1376; 18. 3078 — 18. 3084; 18. 3133 — 18. 3184.

Collectio Dietz: No. 18. 1017 — 18. 1019; 18. 3202; 18. 3203; 18. 3205; 18. 3206; 18. 3208 — 18. 3236.

Collectio Slevogt: No. 18. 1810 — 18. 1820; 18. 1822 — 18. 1827; 18. 1829 — 18. 1835.

5. Methode.

Die Früchte der mit rastlosem Eifer zusammengebrachten mazedonischen Vogelsammlung wären größtenteils ungepflückt geblieben, wenn die Bearbeitung nur mit dem Ziele erfolgt wäre, die Rassenzugehörigkeit der Vögel Mazedoniens festzustellen. Leider erfahren wir von vielen umfangreichen Kollektionen, deren Anlegung mit einem großen Aufwand von Begeisterung, Ausdauer, Zeit und Geld verknüpft war, nicht viel mehr als die Rassennamen der darin enthaltenen

Vögel und ihre mehr oder weniger ausführliche Begründung. Die Subspeziesforschung erscheint in den letzten Jahrzehnten sehr vielen Ornithologen als der einzige Zweck sammlerischer Betätigung, und die Beschreibung einer neuen Form dünkt sie der höchste Lohn ihrer Tätigkeit. Wenn auch nicht verkannt werden soll, daß die sich rasch vervollkommnende Kenntnis der Rassenverbreitung und der Rassenunterschiede viele wichtige Ausblicke eröffnet und neue Erkenntnisse angebahnt hat, so muß doch auf der anderen Seite betont werden, daß uns der Vogelbalg die Möglichkeit zu zahlreichen weiteren Untersuchungen bietet, deren theoretische Bedeutsamkeit keineswegs geringer zu veranschlagen ist, ja welche zum Teil erst das Fundament für die Erforschung der geographischen Variation abgeben.

Diese noch viel zu wenig bestellten Arbeitsfelder des Museumsornithologen sind die Feststellung der individuellen Variation, des sexuellen Dimorphismus, der Variation nach dem Alter und der Mauserverhältnisse. Derartige Untersuchungen setzen ein reiches Material voraus, und dies ist vielleicht der Grund, weshalb sie bisher so wenige Förderer gefunden haben — so wenige, daß wir bei manchen unserer gemeinen europäischen Vögel hier noch ganz im Ungewissen tasten und dem Ornithologen auf diesen Gebieten noch die Möglichkeit zu fundamentalen Entdeckungen geblieben ist.

Bei der Bearbeitung der mazedonischen Vögel habe ich versucht, einen Weg zu finden, der zur Lösung solcher Probleme führen soll. Die Anlage des systematischen Teiles weicht daher von der üblichen Methode ab. Als Vorbedingung für die Behandlung der individuellen Variation schien es erforderlich, die zur Untersuchung gelangten Individuen einzeln zu registrieren und die Bestimmung eines der wichtigsten variablen Merkmale, die der Flügellänge, jeweils beizufügen. Unschwer ließ sich damit die Registrierung des Gefiederzustandes verbinden, wodurch die Ermittelung der Mauserverhältnisse erleichtert wird. Endlich erschien es von Wert, die aus der Untersuchung zahlreicher Individuen gewonnenen Erfahrungen über den Sexualdimorphismus als Prüfstein für die Richtigkeit des Etikettenvermerks zu benutzen und das gewonnene Urteil zu verzeichnen.

Die Anführung der untersuchten Exemplare erfuhr daher folgende Gliederung: 1. Nummer im Katalog der Münchner Ornithologischen Staatssammlung (M. M. No.); 2. Fundort laut Etikette (Fundort); 3. Geschlecht laut Etikette („Geschl.“); 4. Datum laut Etikette (Datum); 5. Länge des rechten Flügels (FlgL.); 6. Gefiedergeneration bzw. Mauserverhältnisse (Kleid); 7. Geschlecht nach dem Urteil des Bearbeiters (Geschl.). In einzelnen Fällen wurde neben der Flügellänge noch die Schwanzlänge (SL.), die Culmenlänge (CL.) oder die Länge der Hinterkralle (Hkr.) verzeichnet.

Meßweise. Den *Flügel* messe ich stets in der Weise, daß ich die Schwungfedern geradestrecke und fest auf das Lineal aufdrücke, ohne den von Unterarm und Hand eingeschlossenen Winkel auf mehr

als 90° zu vergrößern. Am Nullpunkt des Maßstabes ist rechtwinklig ein Anschlagplättchen angebracht, an welchem der Flügelbug ein starres Widerlager findet. Man erhält bei Benützung dieses Instrumentes zuverlässigere Zahlen als mit dem meist noch üblichen Meßverfahren, bei welchem der Bug, um ihn am Nullpunkt zu fixieren, gegen die Kuppe eines Fingers geschoben wird. — Unter *Schwanzlänge* verstehe ich, wenn nicht anders bemerkt, die Länge des mittleren Steuerfederpaares (welches vielfach nicht das längste ist) und wähle als proximalen Fixpunkt die Stelle, an der die Federspule aus dem Federbalg tritt[1]). Der proximale Fixpunkt muß stets am Grunde der zu messenden Feder (nicht an dem einer anderen!) gesucht werden. — *Culmenlänge* und *Länge der Hinterkralle* sind mit dem Zirkel genommene Sehnenlängen.

Kleid. Da der deutschen Literatur eine einheitliche Terminologie der Gefiederwandlungen bisher fehlte, habe ich eine solche entworfen und unlängst veröffentlicht[2]). In Anlehnung an J. Dwight unterscheide ich jetzt:

Dunenkleid — Jugendkleid — I. Ruhekleid — I. Brutkleid —
I. Jahreskleid
II. Ruhekleid — II. Brutkleid etc.
II. Jahreskleid

Diese *termini* reichen für die Bezeichnung der Gefiedergenerationen aller *Passeriformes* und der meisten anderen Vögel aus. Viele *Phasianidae* und *Pteroclidae* zeichnen sich durch den Besitz eines dem Ruhekleid vorangehenden „Schutzkleides" aus; bei ihnen erwachen mithin gewisse Federpapillen im Kreislauf des Jahres dreimal zu neuem Leben, bei den übrigen Familien höchstens zweimal.

Jugendkleid nenne ich die erste Federgeneration des Vogels. Bei solchen Arten, welche bedunt dem Ei entschlüpfen, d. h. zunächst ein (neoptiles) *Dunenkleid* tragen, schließt sie sich unmittelbar dem letzteren an. Die Nestdunen, welche nichts anderes sind als die durch eine Wachstumsunterbrechung abgeschnürten Spitzen der Jugendkleidfedern, sitzen dann bis zu ihrem Abfall den distalen Ästen bzw. dem Schaft der letzteren auf. Bei einigen Eulenarten besitzt das Jugendkleid dunenartig weiche Beschaffenheit (es wird hier mit einem irreführenden Namen II. Dunenkleid oder mesoptiles Kleid genannt).

Ruhekleid ist das Kleid, welches angelegt wird, wenn sich die Keimdrüsen im Zustand der Ruhe befinden, und nur so lange getragen wird, als dieser Zustand andauert, also etwa ein halbes Jahr (Ausnahme: das „Sommerkleid" oder „Eklipse-Kleid" der *Anatidae*,

[1]) Vgl. V. O. G. B. XIV, Heft 3, p. 250.
[2]) V. O. G. B. XIV, Heft 1, p. 75—78 und Anzeiger O. G. B. No. 2, p. 12—13.

welches, obwohl lange vor der Spermatogenese vom Brutkleid abgelöst, doch ein Homologon des Ruhekleides der *Passeriformes* zu sein scheint).

Brutkleid ist das Kleid, welches nur während der aktiven Periode der Keimdrüsen getragen wird (Ausnahme: das „Hochzeitskleid" mancher *Anatidae*).

Jahreskleid ist das Kleid, welches ein volles Jahr oder doch annähernd so lange getragen wird, also sowohl während der Ruhe- wie der aktiven Zeit der Keimdrüsen.

Die **Mauser** wird stets nach dem Kleid benannt, das durch dieselbe abgelegt wird. Es folgt also auf das Jugendkleid die Jugendmauser, auf das II. Ruhekleid die II. Ruhemauser etc. — Die Auflösung der gewählten Abkürzungen findet sich am Ende des allgemeinen Teiles.

Geschlecht. Die bei der Präparation vorgenommenen Geschlechtsbestimmungen haben sich leider als nicht durchweg zuverlässig erwiesen, wie dies von den meisten Sammlungen gilt. Fast fehlerfrei scheinen sie nur an den von Präparator Aigner gesammelten Vögeln erfolgt zu sein, während der im Jahre 1918 für Prof. Müller tätig gewesene rumänische Präparator nicht selten zweifellose ♀ als ♂ bezeichnet hat, vermutlich durch die *testes*-ähnlichen Nebennieren irregeleitet. Auch umgekehrte Verwechslungen ließen sich nachweisen. Bei dem großen Gewicht, das in dieser Arbeit der Ermittelung von rein individueller Größenvariation und sexuellem Größenunterschied beigelegt wurde, mußte dieser Umstand sehr störend empfunden werden. Die Spalte *Geschl.* wurde nur dort ausgefüllt, wo morphologische Kennzeichen, sei es qualitativer, sei es quantitativer Art, einen einigermaßen oder völlig sicheren Schluß auf das Geschlecht auch ohne Prüfung der Keimdrüsen zulassen. Unsicherheit des Urteils wurde durch ein beigefügtes Fragezeichen ausgedrückt.

Gefiederfolge und **Gefiederwechsel.** Unter diesen beiden Abschnitten wurden jeweils die Ergebnisse der Kleider- und Mauserstudien zusammengefaßt, welche meist nicht auf dem mazedonischen Balgmaterial allein, sondern auf dem gesamten Material des Münchner Museums, zuweilen noch weiterer Museen fußen. Infolge des bedauerlichen Umstandes, daß die meisten Sammler Mauservögel wegen ihres häßlichen Aussehens oder ihres zu Messungen untauglichen Großgefieders der Konservierung nicht für wert halten, klaffen hier öfters große Lücken unseres Wissens. Dies gilt insbesondere (jedoch keineswegs ausschließlich) von solchen Arten, welche eine Mauser in der tropischen Winterherberge durchmachen. Wenn auch für die Mehrzahl der europäischen *Passeriformes* wenigstens die allgemeine Frage entschieden ist, ob sie einmal oder zweimal im Jahr mausern, so ist doch die Zahl derer noch beträchtlich genug, bei welchen nicht einmal sie als sicher beantwortet gelten kann. Hierher gehören z. B. viele *Sylvia*- und *Phylloscopus*-Arten. Witherby, dem für seine grundlegenden

Mauserstudien[1]) die vortrefflichen Sammlungen des Tring-Museums und des British Museum offen standen, hinterläßt nicht selten bei uns Zweifel an der Richtigkeit seiner Darstellung, da er uns über sein Material im unklaren läßt. Seine Angaben wurden vor allem dort zitiert, wo ich mir ein eigenes sicheres Urteil nicht zu bilden vermochte. Für ihre Richtigkeit kann ich mich also nicht stets verbürgen.

Die Gefiederfolge (worunter die Aufeinanderfolge der Federgenerationen beim gleichen Individuum zu verstehen ist) wurde in knapper und einheitlicher Form nach der neuen Terminologie gegeben und bis zum dritten Lebenssommer verfolgt. Spätestens vom Ende des zweiten Lebenssommers ab wiederholen sich die Mauserverhältnisse mit regelmäßiger Periodizität. Um dieselbe Zeit wird bei den meisten Arten (Ausnahme: einige große *Falcones*?) ein Entwicklungsgrad der Pigmentierung und Struktur erreicht, der mit zunehmendem Alter im gleichen Kleid nicht mehr überschritten wird. Bereits das II. RK. bzw. II. BK. bzw. II. JaK. kann daher auch als adultes (ad.) RK., BK., JaK. bezeichnet werden, da es dem entsprechenden III., IV. usw. Kleid gleichen dürfte.

Unter Gefiederwechsel werden die Mauserungen der Kleider begriffen, bei welchen festzustellen ist: Dauer, Jahreszeit, Reihenfolge und Umfang des physiologischen Vorganges. Die Zeitspanne, in welcher die betreffende Mauser sich vollzieht, schwankt individuell wohl nur um ein Geringes, beträchtlicher dagegen ist die Variation hinsichtlich des Mauserbeginns, vor allem bei Arten, die mehrere Bruten im Jahre machen. Die Angabe „I. JaM. zwischen VIII. und X.“ bedeutet nicht sowohl, daß das Individuum 3 Monate zum Gefiederwechsel benötigt, als vielmehr, daß vor dem VIII. und nach dem X. mausernde Exemplare der betreffenden Art nicht gefunden werden. Als mausernd galten hierbei auch die Individuen, bei denen noch zahlreiche letzte Blutkiele im Kleingefieder die soeben vollzogene Federerneuerung anzeigten. Extreme Plus- und Minusvarianten blieben unberücksichtigt. Die *individuelle* Mauserdauer festzustellen, ist an Hand von Bälgen nicht möglich.

Nach ihrem Umfang sind die Mausern zu gliedern in völlige und teilweise. Die Bedeutung des voranstehenden Ausdrucks bedarf kaum einer Erläuterung: Sämtliche Konturfedern des Individuums werden während eines gewissen, zwischen Perioden völliger Gefiederruhe eingeschalteten Zeitraumes erneuert. Die teilweise Mauser kann eine sehr verschiedene Ausdehnung besitzen. Der häufigste Fall ist der, daß das gesamte Kleingefieder und die 3 innersten Armschwingen (die ich der Kürze halber künftig „Tertiären“ nennen werde) davon betroffen werden, die übrigen Armschwingen, die Handschwingen und Handdecken sowie die Steuerfedern hingegen verschont bleiben. Als

[1]) H. F. Witherby, The moults of the British Passeres, with notes on the sequence of their plumages. British Birds IX—XI, 1915—1917.

teilweise Mauser (Teilmauser) sind jedoch folgerichtig auch noch solch extreme Fälle zu bezeichnen, wie sie uns beim Rephuhn einerseits, bei der Schneeammer andererseits entgegentreten. Die Jugendmauser des ersteren ergreift das gesamte Gefieder mit Ausschluß der beiden äußersten Handschwingen, die Ruhemauser des letzteren ist auf einige Federchen an Kopfseiten und Hals beschränkt. — Unter *Teilmauser* schlechthin ist stets der oben beschriebene häufigste Befund gemeint; nur Abweichungen von dieser Norm wurden näher erläutert[1]).

Nach diesen Vorbemerkungen sind die oft wiederkehrenden Bezeichnungen einheitliches Kleid und kombiniertes Kleid ohne weiteres verständlich. Bei vorangegangener Vollmauser haben wir es mit einem *einheitlichen Kleid* zu tun, dessen sämtliche Elemente während ein und derselben Mauserperiode angelegt wurden; im Falle einer Teilmauser hingegen gesellen sich älteren Federn solche von jüngerem Alter zu: ein *kombiniertes Kleid* ist die Folge.

Bei allen *Passeriformes* bereitet diese Scheidung keinerlei Schwierigkeiten, da die Zeiten des Gefiederwechsels durch Zeiten völliger Ruhe scharf voneinander getrennt werden. Anders ist es in manchen sonstigen Ordnungen, so bei den *Steganopodes*, *Lariformes* etc., denn dort sind Wechsel des Großgefieders (Schwung- und Steuerfedern) und Wechsel des Kleingefieders nicht miteinander verkettet. Während dieser verhältnismäßig rasch verläuft, dehnt sich jener oft über das ganze Jahr aus, so daß dann streng genommen alle Individuen in der Mauser stehen. Es mußte in solchen Fällen zur Bezeichnung des Kleides der Zustand des Kleingefieders zugrunde gelegt werden und der Großgefiederbefund außer Betracht bleiben.

Diejenigen Arten, welche eine völlige Jugendmauser durchmachen, sind meist durch den primitiveren Bau und die primitivere Zeichnung ihrer ersten Großgefiedergeneration ausgezeichnet, worauf an vielen Stellen des systematischen Abschnittes näher eingegangen werden wird. Ich bezeichne diese I. Generation als *echten Jugendflügel* bzw. *echten Jugendschwanz* und stelle diesen Ausdrücken die Benennungen falscher Jugendflügel und falscher Jugendschwanz gegenüber; letztere gelten für diejenigen Arten, bei welchen die Jugendmauser nicht auch auf das Großgefieder übergreift. Die Bezeichnung *Altersflügel* und *Altersschwanz* kommt der II. und den ihr folgenden Großgefiedergenerationen zu.

Die nicht seltene Erscheinung, welche sich darin äußert, daß infolge abnormer Pigmententwicklung einzelne Federn eine ungewöhnliche Färbung erhalten, bezeichne ich als *Fehlmauser*.

Individuelle Variation. Unter den Begriff der individuellen Variation fallen lediglich die Schwankungen, welche an den Individuen

---

[1]) Die sehr wechselnden Mauserverhältnisse der oberen Armdecken (*tectrices majores cubitales sup.*) wurden außer Betracht gelassen; sie schließen sich bald ihrer Armschwinge an, bald nicht.

gleichen Geschlechts und gleicher Altersstufe beobachtet werden. Ihre Ermittelung führt zu zwei wichtigen Nebenergebnissen: der Feststellung der Geschlechtsunterschiede und der Altersunterschiede. Auf diese Kapitel wurde wegen ihrer hohen theoretischen und praktischen Bedeutung besondere Mühe verwandt.

Die Unterschiede, sowohl die individuellen, als die sexuellen und die vom Alter abhängigen, können sich in der Größe wie in der Farbe und Form äußern. Am leichtesten zu erfassen sind die Unterschiede hinsichtlich der Flügellänge. Über dieses Thema werde ich mich in einer Sonderarbeit ausführlich verbreiten. Zum Verständnis der folgenden Abschnitte ist nur die Erläuterung der öfters gebrauchten Begriffe *Zwerg* und *Riese* erforderlich. Hierunter verstehe ich extreme Plus- und Minusvarianten, welche ihr Entstehen dem Einfluß abnormer Bedingungen (innerer oder äußerer) zu verdanken scheinen und die normale Wuchsgrenze überschreiten.

Die individuellen Färbungsunterschiede beruhen häufig darauf, daß die Individuen auf verschiedenen Stufen der von der Art eingeschlagenen phyletischen Entwicklung stehen geblieben sind. Dies gilt vorzugsweise vom männlichen Geschlecht. Hier kann man dann primitive (meist weibchenähnliche) *Hemmungskleider* und höher entwickelte *Fortschrittskleider* auseinanderhalten, die gewöhnlich durch feinste Abstufungen verbunden sind. Fehlen die Übergänge, so sind die betreffenden Arten (welche mithin in zwei scharf gesonderten Färbungs-„Phasen" auftreten) als *dichromatische* zu bezeichnen[1]).

Aus der Färbung des Vogels auf sein Alter schließen zu können, ist ein begreiflicher Wunsch, der viele namhafte Ornithologen, nicht zuletzt J. F. Naumann, veranlaßt hat, Vermutungen als Erfahrungen auszugeben. Diesen älteren Darstellungen gegenüber muß betont werden, daß die Annahme, die Vögel würden mit zunehmendem Alter immer „schöner", d. h. sie setzten gleichsam die phyletische Entwicklung ihres Federkleides bis zum Tode fort, zum mindesten noch unbewiesen, in vielen Fällen sogar bereits widerlegt ist. Nicht die mehr oder minder prächtigen Farben, nicht der höhere oder ursprünglichere Zeichnungstyp sind verläßliche Anhaltspunkte für die Beurteilung des Alters, sobald das Jugendkleid abgelegt ist. Hier sind vielmehr andere Merkmale zu befragen: Ausbildung der Diploë am Schädel, Form des zentralen Steuerfederpaares, Farbenton und Abnützungsgrad des Großgefieders etc.[2]). Auch auf diesem Gebiete ist noch viel wichtige Arbeit zu leisten, bevor unsere Untersuchungen eine sichere Basis gewonnen haben.

Verbreitung und Biologie. Den in eckige Klammern gefügten biologischen Angaben der Sammler — L. M. = L. Müller, M. A. =

---

[1]) Näheres hierüber unter *Oenanthe hispanica.*
[2]) Vgl. V. O. G. B. XIV, Heft 3, p. 245—247.

M. Aigner — ließ ich eine knappe Zusammenfassung dessen folgen, was über das Vorkommen der betreffenden Art in SO.-Europa im allgemeinen und in Mazedonien im besonderen bekannt ist.

6. Zoogeographische Betrachtungen.

Ein detailliertes ornithogeographisches Bild, das man heute von der Balkanhalbinsel entwerfen wollte, müßte sich ohne Zweifel bald erhebliche Abänderungen gefallen lassen. Jede Forschungsreise in den Südosten Europas belehrt uns darüber, daß wir über die Verbreitungsgrenzen vieler dortiger Brutvögel schlecht unterrichtet waren. Mit Mazedonien im besonderen ist es trotz der ausgedehnten Sammeltätigkeit der Mazedonischen Kommission noch nicht viel besser bestellt. Dieser Umstand sollte bei Bewertung der folgenden Zusammenstellungen nicht außer acht gelassen werden.

Was der Avifauna Mazedoniens in den Augen des Mitteleuropäers ihr charakteristisches Gepräge aufdrückt, ist der Reichtum an sogenannten mediterranen Formen, welche in den heißesten Landstrichen gefunden werden. In der Tat stellt ihre Anwesenheit das Stromgebiet des Wardar in einen deutlichen faunistischen Gegensatz zu Nordserbien und Nordbulgarien. Dennoch wäre es kaum zu rechtfertigen, wenn man Mazedonien auf Grund dieser Tatsache in die ostmediterrane Provinz einbeziehen wollte. Es ist vielmehr ein Mischgebiet, in dem mittelmeerische und mitteleuropäische Formen sich in annähernd gleichem Verhältnis durchdrungen haben, und kann mit Fug als Teil, und zwar als Mittelzone des breiten Grenzsaumes gelten, welcher zwei Provinzen voneinander scheidet.

Als Ausgangspunkt der gegen Mitteleuropa vorgedrungenen *ostmediterranen Vögel* wollen wir die kleinasiatische Küste bei Smyrna betrachten; sie war noch gegen Ausgang der Pliocänzeit durch eine Landbrücke, die „Ägäis", mit Griechenland breit verbunden. Uns interessiert hier die Wanderstraße, welche von Griechenland weiter zur Mündung des Wardar und von da den Wardar hinauf bis Ueskïub führt, um dann ins Tal der „Bulgarischen" Morawa einzuschwenken und ihr ins nordserbische Flachland zu folgen. Der Strom der Wanderer wird auf diesem Wege *allmählich* dünner. Es drangen vor:

nur bis Smyrna:

Emberiza cineracea	*Halcyon s. smyrnensis*
Garrulus gland. krynicki	

bis zu den Kykladen (Kythnos etc.):

Ceryle r. rudis

bis Griechenland:

Emberiza caesia	*Sylvia melanocephala*
Sylvia ruppeli	*Coccystes glandarius*

bis zur Wardarmündung:

Cisticola c. cisticola	*Hirundo daurica rufula*
Hippolais olivetorum	

bis zum Fuß der Plauš-Planina:

Lanius nubicus	*Agrobates galactotes syriacus*

bis Veles:

Sitta neumayer	*Sylvia cantillans albistriata*
Sylvia hortensis crassirostris	*Monticola s. solitarius*

bis Uesküb:

Hippolais pallida elaeica	*Oenanthe hispanica melanoleuca*
Phylloscopus bonelli orientalis	

bis Vranje:

Cettia cetti

bis Nisch:

Emberiza melanocephala	*Calandrella brachyd. moreatica*
Lanius senator	

bis Palanka:

Budytes flavus feldegg	*Falco n. naumanni*

Ebenso allmählich sehen wir den faunistischen Übergang in umgekehrter Richtung sich vollziehen, wenn wir von den *mitteleuropäischen Formen* ausgehen und deren südliche Verbreitungsgrenzen feststellen. Hierbei fällt auf, daß Arten, welche bei uns auch oder ausschließlich in den Niederungen brüten, mit zunehmender Annäherung an die mediterrane Klimaprovinz das Flachland mehr und mehr räumen, um sich dafür im kühleren Gebirge anzusiedeln. Im mittleren Mazedonien sind diese Verhältnisse schon scharf betont. Dort brüten nicht im Tiefland und der submontanen Region, sondern

a) ausschließlich in den Wäldern der montanen, ja oft sogar in denen der subalpinen Region:

Serinus canaria serinus, *Fringilla coelebs*, *Emberiza citrinella*, *Emberiza cia*, *Anthus trivialis*, *Certhia familiaris*, *Certhia brachydactyla*, *Ficedula albicollis*, *Phylloscopus collybita*, *Turdus philomelos*, *Turdus viscivorus*, *Turdus merula*, *Erithacus rubecula.*

b) nur in der alpinen Region:

Alauda arvensis, *Saxicola rubetra*, *Prunella modularis*, *Phoenicurus ochruros ater.*

Die Nordgrenze Serbiens bildet annähernd die südliche Verbreitungsgrenze für:

Budytes f. flavus	*Phylloscopus t. trochilus*
Hippolais icterina	*Sylvia h. hippolais*

Bis zur Südgrenze geschlossener Fichtenwaldungen (Kopaonik-Planina, vielleicht sogar Schar Dagh) reicht das Brutgebiet vieler echter Nadelwaldbegleiter:

Spinus spinus	*Nucifraga caryocatactes*
Parus cristatus	*Picoides tridactylus*
Parus atricapillus assimilis	*Cryptoglaux funerea*
Tetrao urogallus	*Pyrrhula pyrrhula*

Es sind ferner nach unserer Kenntnis verbreitet

bis zum Fuße des Schar Dagh:

Picus canus canus	*Dryobates major pinetorum*

bis zur Golesnica bzw. Babuna pl.:

Emberiza citrinella	*Turdus philomelos*
Certhia familiaris	*Phylloscopus collybita*
Prunella modularis	*Phylloscopus sibilatrix*
Ficedula albicollis	*Phoenicurus ph. phoenicurus*
Jynx torquilla	*Columba oe. oenas*

bis zur Linie Belašica pl. — Mala Rupa — Baba pl.:

Parus communis	*Saxicola rubetra*
Alauda arvensis	

bis zur Wardarmündung:

Passer montanus

bis Nordgriechenland:

Sturnus vulgaris.

Neben einer südöstlichen Einwanderung (von Kleinasien her) und einer nördlichen (von Mitteleuropa her) hat auf der Balkanhalbinsel nach aller Wahrscheinlichkeit auch eine solche von Nordosten, d. h. von den Tiefländern am Nordrand des Pontus her bestanden. Die Mehrzahl der Arten, die wir hierzu rechnen, hat die doppelte Schranke, welche ihnen Balkan-Gebirge und Thrakische Masse auf ihrem nach dem Adriatischen und Ägäischen Meer gerichteten Vordringen entgegenstellten, nicht zu überwinden vermocht. Zu den wenigen, die bis nach Mazedonien gelangten, gehören vielleicht *Melanocorypha calandra*, *Lanius minor*, *Falco vespertinus*, *Asio flammeus*, *Otis tetrax*.

7. Der Vogelzug in Mazedonien.

Ohne Zweifel führt eine wichtige Zugstraße durch Mazedonien. Das Rassenstudium vermag jedoch die Herkunft der zahlreichen Durchzügler meist nicht genau zu ermitteln. Für *Corvus corone cornix*, *Sturnus vulgaris vulgaris*, *Phylloscopus trochilus trochilus*, *Hippolais icterina*, *Anthus pratensis*, *Budytes flavus flavus*

muß es zweifelhaft bleiben, ob sie nach der Brutzeit von Mitteleuropa (Ungarn) oder von Rußland her erscheinen. Fraglos nordeuropäischer, überwiegend wohl nordrussischer Herkunft sind jedoch die folgenden Arten, welche sich in Mazedonien mit größerer Regelmäßigkeit als Wintergäste einstellen: *Fringilla montifringilla*, *Turdus musicus*, *Falco columbarius aesalon*, *Anser albifrons*.

Auffällig ist, daß der Zugsbeginn im Frühjahr gegen mitteleuropäische Verhältnisse nur einen geringen Vorsprung erkennen läßt. Die meisten Zugvögel erscheinen bei Monastir und Veles höchstens 14 Tage früher als bei Wien oder München; vielfach ist der Unterschied noch geringer. Der Herbstzug hingegen wird im allgemeinen säumiger vollzogen, und man findet daher manche Arten noch bei Veles und Monastir, nachdem sie bereits seit einigen Wochen aus Mitteleuropa restlos verschwunden waren. Ich erwähne hier[1]):

Muscicapa striata (Mo. 1903 bis 11. XI.), *Ficedula hypoleuca* (Mo. 1904 1 Ex. 3. XII.), *Phylloscopus collybita* (Mo. bis Anfang XII.), *Phylloscopus trochilus* (Mo. bis 11. XI.), *Sylvia hippolais* (Kal. 7. X.), *Sylvia atricapilla* (Kal. 20. X.), *Sylvia curruca* (Kal. 20. X.), *Phylloscopus sibilatrix* (Mo. 13. X.), *Saxicola rubetra* (Kal. 7. X.), *Saxicola torqu. rubicola* (Veles 16. XII.), *Phoenicurus ochr. ater* (Veles 17. XII.).

Die regelmäßigen Überwinterer sind (von spezifisch südosteuropäischen Arten und *Phylloscopus collybita* abgesehen) in Mazedonien anscheinend dieselben wie etwa am Niederrhein. Darin offenbart sich ein scharf ausgeprägter Unterschied gegenüber Griechenland, wo z. B. *Sylvia atricapilla*, *Ph. trochilus* und *Phoenicurus ochruros ater* in Menge die kalte Jahreszeit zubringen.

Das Studium der in Mazedonien beheimateten Vogelrassen wird durch den Umstand, daß sich ihnen zur Zugzeit Angehörige nördlicherer Rassen zugesellen könnten, zuweilen in hohem Grade erschwert. Die Frage, ob bei Abweichungen vom Normaltyp geographische oder individuelle Variation vorliegt, läßt sich in manchen Fällen nicht mit Sicherheit entscheiden. Wo Zweifel bestehen konnten, habe ich einem Zugeständnis an die individuelle Schwankung den Vorzug gegeben und kann mich dabei auf Erfahrungen an sicheren Paarungsgemeinschaften berufen.

8. Verzeichnis der für die Verbreitungsangaben benutzten Quellenschriften.

1880. Alléon, A.: Catalogue des oiseaux observés aux environs de Constantinople. Bull. Soc. Zool. de France. Vol. 5, p. 80—116.

[1]) Im folgenden bedeutet: Mo. — Monastir, Kal. — Kaluckowa, Ve. — Veles.

1886. Alléon, A., le comte: Mémoire sur les oiseaux observés dans la Dobrodja et la Bulgarie. Ornis II, p. 397—428.
1898. v. Almásy, G. V.: Ornithologische Recognoscierung der rumänischen Dobrudscha. Aquila 5, p. 1—206.
1903—05. Andersen, K.: Beobachtungen über den Zug der Vögel in Sophia, Bulgarien. Aquila 10, p. 200—214, und 12, p. 241—281.
1919. v. Boetticher, H.: Ornithologische Beobachtungen in der Muss-Alla-Gruppe (Rila-Gebirge) 1916—19. J. f. O. 67, p. 233—257.
1891. Brusina, S.: Beitrag zur Ornis von Cattaro und Montenegro. Orn. Jahrbuch 2, p. 1—27.
1917. Clarke, St.: Nesting in Macedonia. Ibis (X) 5, p. 640—643.
1877—78. Danford, C. G.: A contribution to the ornithology of Asia Minor. Ibis (IV) 1, p. 261—274; ibid. (IV) 2, p. 1—35.
1897. v. Dombrowski, E.: Grundlagen einer Ornis Nordwestserbiens. Wissensch. Mitteilungen aus Bosnien und der Hercegowina, herausg. vom bosn.-hercegow. Landesmuseum. Bd. 5, Teil III, p. 75—109 [527—561].
1912. v. Dombrowski, R.: Ornis Romaniae. Bukarest.
1846. Drummond, H. M.: List of the birds observed to winter in Macedonia, from notes made during a two months shooting excursion in the interior during the winter of 1845—1846. Ann. and Mag. Nat. Hist. 18, p. 10—15.
1870. Elwes, H. J. and Buckley, T. E.: A list of the birds of Turkey. Ibis (II) 6, p. 59—77, 188—201, 327—341.
1920. Fehringer, O.: Vogelzug in Macedonien Frühjahr 1918. O. Mber. 28, p. 55—57.
1918. Floericke, K.: Forscherfahrt in Feindesland. II. Teil. Stuttgart.
„1920“. Gengler, J.: Balkanvögel. Ein ornithologisches Tagebuch. Altenburg [erschienen Mitte XII. 1919].
1910. Großmann: Neue, noch nicht nachgewiesene Vögel der Bocche di Cattaro. Orn. Jahrbuch 21, p. 181—182.
1918. Harrison, J. M.: Bird notes from Macedonia. British Birds 12, p. 14—18.
1914. Hirtz, M.: Beiträge zur Kenntnis der Ornithofauna croatica. Orn. Jahrbuch 25, p. 1—16.
1911. Klaptocz, A.: Ornithologisches aus Nordalbanien. Orn. Jahrbuch 22, p. 46—51.
1903. Kollibay, P.: Beiträge zur Kenntnis der Vogelwelt Dalmatiens. Orn. Jahrbuch 14, p. 22—45.

1904. K o l l i b a y, P.: Die Vogelfauna der Bocche di Cattaro. J. f. O. 52, p. 80—121, 457—506.

1869. K r ü p e r, Th.: Beitrag zur Ornithologie Klein-Asiens. J. f. O. 17, p. 21—45.

1872. K r ü p e r, Th.: Über den Zwergadler, *Aquila pennata*, Brutvogel in Macedonien. J. f. O. 20, p. 59—64.

1872. K r ü p e r, Th.: Über den kurzfüßigen Sperber, *Nisus badius*, Brutvogel in Macedonien. J. f. O. 20, p. 129—131.

1875. K r ü p e r, Th.: Beitrag zur Ornithologie Kleinasiens (Schluss). J. f. O. 23, p. 258—285.

1915—16. L i n t i a, D.: Materialien zur Avifauna Serbiens. Aquila 22, p. 332—351 und 23, p. 74—162.

1906. M c G r e g o r, P. J. C.: Notes on birds observed at Monastir, Turkey in Europe. Ibis (VIII) 6, p. 285—307.

1906. P i c h l e r, A.: Beiträge zur Kenntnis der Avifauna der Umgebung von Mostar. Orn. Mschrift 31, p. 378—396, 425—438, 462—474, 487—503, 531—545, 559—572.

1888. R e i s e r, O.: Beiträge zur Kenntniß der Vögel Bosniens. J. f. O. 36, p. 38—58.

1894. R e i s e r, O.: Materialien zu einer Ornis balcanica. I: Bosnien und die Hercegowina. Erster Theil. In: Wissensch. Mitth. aus Bosnien und der Hercegowina. Herausgeg. v. bosnisch-hercegow. Landesmuseum, 2. Band, p. 662—688.

1894. R e i s e r, O.: Materialien zu einer Ornis balcanica. II: Bulgarien. Wien.

1895. R e i s e r, O.: Neue und seltene Arten der Vogelwelt Bosniens und der Hercegowina. Orn. Jahrbuch 6, p. 249—261.

1896. R e i s e r, O.: Materialien zu einer Ornis balcanica. IV: Montenegro. Wien.

1903. R e i s e r, O.: Neue und seltene Arten der Vogelwelt Bosniens und der Hercegowina. II. Teil. Orn. Jahrbuch 14, p. 113—118.

1905. R e i s e r, O.: Materialien zu einer Ornis balcanica. III: Griechenland. Wien.

1918. R o h á č e k, F.: Übersicht über die Brutvögel der Bocche di Cattaro. Orn. Jahrbuch 28, p. 116—129.

1906. R z e h a k, E.: Ornithologische Reminiscenzen aus Serbien. O. Mber. 14, p. 116—121.

1907—08. S c h i e b e l, G.: Beiträge zur Kenntnis der süddalmatinischen Insel Lesina. I. Teil: Orn. Jahrbuch 18, p. 161—198; II. Teil: Orn. Jahrbuch 19, p. 1—30.

1912—16. Schiebel, G.: Über die Vögel der Insel Arbe (Norddalmatien). I. Teil: Orn. Jahrbuch 23, p. 142—148; II. Teil: ibid. 25, p. 16—27; III. Teil: ibid. 27, p. 82—87.
1918. Schlegel, R.: Beiträge zur Ornis Mazedoniens. J. f. O. 66, p. 176—190.
1917. Sladen, A. G. L.: Notes on birds recently observed in Macedonia. Ibis (X) 5, p. 429—433.
1918. Sladen, A. G. L.: Further notes on the birds of Macedonia. Ibis (X) 6, p. 292—300.
1917. v. Viereck: Ornithologische Beobachtungen vom Kriegsschauplatz in Mazedonien. Orn. Mschrift 42, p. 233—246.
1913. Weigold, H.: Eine mediterrane Oase in der Vogelwelt Südostungarns. Aquila 20, p. 179—212.

9. Verzeichnis der Fundorte.

Babuna: Fluß bei Veles
Babuna-Planina: Gebirge nördlich Prilep.
Begowa: Hauptgipfel der Golesnica-Planina (2510 m)
Belašica-Planina: Gebirge nordöstl. des Doiran-Sees
Bogdance: am Wardar nördlich Gjevgjeli
Bogoslawac-Berge: zwischen Veles und Istip
Brasda: 8 km nördlich Uesküb

Celtiki: 8 km westlich Veles

Dabnica: bei Prilep
Dedeli: dicht bei Valandowa
Demir-Kapu: am Wardar unterhalb Negotin
Doiran-See
Dubrawa: am Ljubotren (Ljubetin), westl. von Kačanik

Gelemna-Berg: etwa 17 km östlich von Uesküb
Golesnica-Planina: Gebirge nordwestlich Veles
Gradšco: bei Krivolak

Han Abdipasa: am Nordhang der Babuna-Pl.
Has-Jeniköj: an der Topolka bei Veles
Hudowa: im Wardartal, westl. der Plauš-Pl.

Istip (Stip)
Izwor: an der Babunastraße südlich Veles

Kaluckowa: bei Hudowa, am Fuß der Plauš-Pl.
Katlanowo-See: zwischen Veles und Uesküb
Kobilica: ein Gipfel des mittleren Schar-Dagh, nördlich Kalkandelen
Krivolak: am Wardar oberhalb Demirkapu

Ljubance: bei Uesküb

Mala Rupa: Gebirgszug westlich Gjevgjeli (Dudica der Karten)
Markowa-Tal: zwischen Golesnica-Pl. und Uesküb
Miletkowo: 8 km südlich Hudowa auf dem rechten Wardarufer
Mirowce: am Wardar oberhalb Mravinca
Mravinca (= Mirivinci): am Wardar nördl. Bogdance

Nikola-Tal: ein rechtes Seitental des Wardar bei Hudowa
Nisch: in Altserbien

Ochrida: Stadt am gleichnamigen See
Pasarköj (= Pasaköj): am Wardar dicht oberhalb Veles
Pepelak: ein Gipfel der Golesnica-Planina (2300 m)
Pirawo: bei Valandowa
Plauš
Plauš-Planina: Gebirge südlich Strumica
Pletwa-Paß: östlich Prilep
Prespa-See
Prilep
Radusche: 25 km nordöstl. Ueskűb, am Wardar
Slatina: 15 km östlich Ferizovič
Sopiste: bei Ueskűb
Stepanci: am Nordfuß der Babuna-Pl.
Strumica: in Bulgarien am gleichnamigen Fluß
Tomoros: Berg zwischen Ochrida- und Prespa-See
Topolka: Fluß bei Veles
Toponica: bei Nisch
Treska: Fluß bei Ueskűb
Ueskűb
Valandowa: bei Mirovce
Veles
Wodno: Berg bei Ueskűb
Yeni: Bach bei Veles.

10. Verzeichnis der Abkürzungen.

Kopfspalte der Tabellen: *FlgL.* Flügellänge; *SL.* Schwanzlänge; *CL.* Culmenlänge; *Hkr.* Länge der Hinterkralle.

Spalte FlgL.: *m.* längste Handschwingen mausernd; — Jungvogel mit noch nicht ausgewachsenen Handschwingen.

Spalte Kleid: *DK.* Dunenkleid; *JuK.* Jugendkleid; *JuM.* Jugendmauser; *RK.* Ruhekleid; *RM.* Ruhemauser; *BK.* Brutkleid; *BM.* Brutmauser; *JaK.* Jahreskleid; *JaM.* Jahresmauser; *SchK.* Schutzkleid; *SchM.* Schutzmauser; *F.* Fortschrittskleid; *H.* Hemmungskleid; *FH.* (*HF.*) ein Kleid, das dem Hemmungskleid näher (entfernter) steht als dem Fortschrittskleid; *a.* abgerieben; *fr.* frisch angelegt.

Spalte Geschl.: *t.* Hodengröße auf der Etikette skizziert.

Zitate: *Anz. O. G. B.* Anzeiger der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern
J. f. O. Journal für Ornithologie
Nov. Zool. Novitates Zoologicae, Tring
O. Jb. Ornithologisches Jahrbuch, Hallein
O. Mber. Ornithologische Monatsberichte
O. Mschr. Ornithologische Monatsschrift
V. O. G. B. Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern
V. P. F. Die Vögel der palaearktischen Fauna.

B. Spezieller Teil.

1. Die Vogelsammlung der Mazedonischen Kommission.

Corvidae.

Corvus corax corax L. — **Kolkrabe.**

Corvus Corax Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 105 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3209	Nisch	♂	4. I. 18	385	I. JaK.	
18. 963[1])	Slatina	♀	15. III. 18	427	ad. JaK.	♀
18. 1837	Veles	♀	31. III. 18	416	ad. JaK.	♀
18. 1377	Istip	♂	27. IV. 18	438	ad. JaK.	♂
18. 1296	Uesküb	♂	9. VII. 18	384	I. JaM.	

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VI. und IX.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VII. und IX. etc.

Der Längenunterschied zwischen Jugendflügel und Altersflügel ist bei dieser Art noch auffälliger als bei den anderen Arten der Gattung *Corvus*. Der Kolkrabe dürfte wie die Saatkrähe im comb. I. JaK. noch nicht fortpflanzungsfähig sein.

Geographische Variation: In heißen Ländern, in denen die Kolkraben den Schutz dichter Forsten für einen großen Teil des Tages entbehren müssen und die Intensität des Sonnenlichtes sehr stark ist, verbleicht das Gefieder viel mehr als in nördlichen. Die schwarzen Töne werden daher nach der Mauser allmählich bräunlich, schon in der Herzegowina, noch stärker in Mazedonien, Griechenland, Indien. Im frischen Kleid dagegen sind die Vögel aus dem Norden und Süden ununterscheidbar. Auf „atmosphärische Variation" allein aber darf eine Subspecies nicht begründet werden, und ich vermag daher weder den *Corvus corax dardaniensis* anzuerkennen, welchen Gengler (1918) nach einem Maivogel aus Uesküb beschrieb, noch den griechischen Kolkraben zu dem indischen *Corvus corax laurencei* Hume zu stellen, sondern nenne diese Vögel *Corvus corax corax*. Ein Größenunterschied gegenüber schwedischen Exemplaren läßt sich auf

[1]) „Am Nest geschossen, 2 Eier im Nest, 2 im Ovidukt."

Grund der bisher vorliegenden Stücke nicht nachweisen, auch ist die Gefiederbasis bei den Mazedoniern keineswegs weißlicher. — Man lese den sehr zeitgemäßen Artikel J. Dwights in Auk 1905[2]), auf welchen schon Parrot hingewiesen hat[3]); hier will ich daraus nur den Satz hervorheben „No one would think of calling a sunburnt man a subspecies, but the sunburnt plumage of the breeding bird is a fair mark for subspecies description!"

Den Effekt der Ausbleichung zeigt in eindringlicher Weise No. 18. 1296, bei dem alte und frische Federn nebeneinander stehen.

Verbreitung und Biologie: [Stellenweise ist der Kolkrabe in Mazedonien häufig. So stellte er sich in beträchtlicher Anzahl bei der Militärschlächterei von Hudowa an den dort aufgestapelten großen Knochen ein. Diese Vögel brüteten gewiß sämtlich auf den umliegenden Höhen und nicht in der Wardarebene. Alle Nistplätze, welche ich fand, waren an meist unzugänglichen Felswänden gelegen. Außer bei Hudowa beobachtete ich die Art noch bei Nisch häufig; an allen anderen Orten dagegen nur vereinzelt — L. M.]

In allen Balkanländern ist der Kolkrabe Brutvogel; manche Gegenden bevölkert er noch in sehr großer Zahl.

Corvus corone pallescens (Mad.) — Kleine Nebelkrähe.

[*Corvus Corone* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 105 (1758 — Europa; terra typ. restr. England).]

Corone pallescens Madarász, Orn. Mber. 12 p. 28 (1904 — Cypern).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 956	Izwor	♂	20. II. 18	304	I. JaK.	♂
18. 1238	Uesküb	♀	21. II. 18	306	ad. JaK.	♀
18. 1027	Dedeli	♀	1. V. 18	288	I. JaK.	♀
18. 1383	Veles	♂	4. V. 18	280	I. JaK.	♀?
18. 3210	Nisch	♂	8. IX. 18	308	Ende JuM.	♂
17. 4203	Veles	♀	8. XII. 17	301	I. JaK.	♀
17. 4202	„	♂	19. XII. 17	292	ad. JaK.	♀?

Gefiederfolge und Gefiederwechsel: wie bei *Corvus corax*.

Die ♂♂ sind bei dieser Formengruppe durchschnittlich etwas größer als die ♀♀; im I. JaK. ist der Flügel durchschnittlich kürzer als in den späteren JaK.[4]), wie aus den folgenden Maßen ersichtlich[5]):

---

[1]) O. Mber. 1918 p. 110.

[2]) J. Dwight, Plumage wear and its relation to pallid subspecies, Auk 22, 1905, p. 34—38.

[3]) C. Parrot, Zur Systematik der palaearktischen Corviden I, Zool. Jahrb., Abt. f. Syst. etc., 23, 1906, p. 286.

[4]) Wie bei allen *Corvus*-Arten erkennt man die Vögel im comb. I. JaK. bald nach der JuM. an der Färbung und dem Abnutzungszustand der Schwingen, welche viel bräunlicher werden als in den späteren Jahren.

[5]) Die Geschlechtsbestimmungen mögen oft falsch sein.

I. Jahreskleid.

Nolsö ♂ 317 — ♀ 308, 314; Rutelischki bei Smorgon ♂ 311; Petersburg 319; Ost-Galizien ♂ 311; Herzegowina ♂ 312 — ♀ 298; NW.-Ungarn ♂ 295, 303; Banat ♂ 308; Krim ♂ 301; Rumänien ♂ 314 — ♀ 291, 296, 296, 303; Lenkoran ♀ 306; Wladikawkas 304, 307, 318, 319; Issik-Kul ♂ 297; Gouv. Grodno ♂ 299, 306, 313, 313 — ♀ 300, 300, 302, 308, 315.

ad. Jahreskleid.

Nolsö ♂ 309; Rutelischki ♂ 332 — ♀ 310, 312, 313, 314, 320; Pinsk ♂ 328, 338; Petersburg ♂ 328; Falkenhagen (Brandenburg) ♀ 325; NW.-Ungarn ♂ 308; Herzegowina ♂ 319 — ♀ 305; Rumänien ♂ 308, 333 — ♀ 321; Wladikawkas 313, 316, 321; Issik-Kul ♂ 331; Gouv. Grodno ♂ 305, 322, 324, 330; ♀ 322, 335.

Geographische Variation: Die Mazedonier stimmen in der Färbung gut mit einer Serie von *C. c. cornix* aus West-Rußland überein, sind aber auffallend klein. Während unter 20 Exemplaren des *C. c. cornix* im ad. JaK. sich keines befindet, dessen Flügellänge weniger als 305 mm beträgt, und das größte 338 mm erreicht, messen die Flügel zweier Mazedonier im entsprechenden Kleid 292 und 306 mm. Die Kleinheit mazedonischer Nebelkrähen offenbart sich auch im I. JaK.: Minimum in Mazedonien 280, bei *C. c. cornix* 295, Maximum in Mazedonien 308, bei *C. c. cornix* 319 mm.

Ebenso klein sind zwei griechische Brutvögel, von Dr. Parrot am 25. IV. 1904 bei Calamata gesammelt: ♂ I. JaK. 309, ♀ ad. JaK. 294 mm.

Das Wohngebiet dieser kleinen Form reicht anscheinend auf das asiatische Ufer des östlichen Mittelmeerbeckens hinüber und umfaßt ganz Vorderasien bis nach Ägypten hin. Ein ♀ ad. JaK. aus Cairo (Brutvogel) mißt 312, 2 ♂♂ ad. JaK. aus Urfa (Mesopotamien) 309 und 311 m. 11 Vögel aus Cypern haben (nach Madarász) eine Flügellänge von 288—313 mm. Ich messe zwei Cyprioten im I. JaK. 285 und 289 mm.

Ich halte, bis nicht das Gegenteil überzeugend nachgewiesen ist, die Brutvögel Cyperns für Angehörige derselben Form, welche das vorderasiatische Festland und auch den Südteil der Balkanhalbinsel bewohnt, und nenne sie daher mit dem ältesten verfügbaren Namen *Corvus corone pallescens*[1]).

[1]) *Corvus cornix aegyptiaca* A. E. Brehm, J. f. O. I, 1853, Erinnerungsschrift p. 97, ist ein *nomen nudum*, denn die alleinige „Diagnose": „Horstet erst im April und legt 3—5 Eier, welche von denen unserer Nebelkrähe nicht zu unterscheiden sind" kann nicht als Beschreibung gelten. Kleinschmidt ist anderer Ansicht (Falco 14, 1919, p. 8—9) — Gengler hat, ohne einen Vergleich mit cyprischen Nebelkrähen angestellt zu haben, die Palaestinakrähe *Corvus cornix syriacus* benannt (J. f. O. 67, p. 221, Mai 1919). Meinertzhagen taufte kurz darauf die Brutvögel des gleichen Gebietes *Corvus cornix judaeus* (Bull. B. O. C. 39, p. 85, Juni 1919).

Außer dieser Form vermag ich bisher nur noch zwei weitere zu unterscheiden: die helle *C. c. sharpii* Oates und die dunklere *C. c. cornix* L. Erstere scheint sich über Westsibirien, Turkestan, Afghanistan, das Kaukasusgebiet und Südrußland zu verbreiten, letztere über Skandinavien, Irland, Nord-Schottland, die Faröer, Dänemark, die nordöstlichen Provinzen Deutschlands (Ost- und Westpreußen, Schlesien, Posen, Pommern), Polen, Galizien, Ungarn, Mähren, Ost-Böhmen, sowie das europäische Rußland mit Ausnahme des pontischen Gebietes.

Noch unsicher ist die systematische Stellung der Nebelkrähen, welche den nördlichen Teil der Balkanhalbinsel, die adriatische Küste von Dalmatien bis Istrien und Italien bewohnen. Das einzige mir vorliegende italienische Stück (aus Cremona) ist sehr dunkel. In Dalmatien und der Herzegowina, ebenso in Serbien und Bulgarien wohnt vielleicht noch *C. c. pallescens*. Größere, zur Brutzeit gesammelte Serien würden durch ihre Maße diese Unsicherheit beseitigen. Rumänische Brutvögel, von v. Tschusi *C. c. valachus* benannt, neigen zu etwas helleren Tönen als *C. c. cornix* und sind gleichzeitig größer als *C. c. pallescens;* ich vermute, daß sich in der Walachei eine Mischform gebildet hat, hervorgegangen aus der Verschmelzung von *C. c. cornix, sharpii* und *pallescens*, deren Wohngebiete gerade hier zusammenzustoßen scheinen. Andererseits erklärt sich die oft recht dunkle Färbung der Brutvögel Ost-Holsteins, Brandenburgs, Sachsens, der Lausitz, Österreichs, des westlichen Ungarn etc. wohl damit, daß hier dem *cornix*-Blut *corone*-Blut beigemischt ist.

Bei *C. c. cornix* und *C. c. sharpii* schwankt die Flügellänge zwischen annähernd den gleichen Grenzen:

Corvus corone cornix

Jugendflügel: 295, 298, 299, 300, 300, 302, 303, 306, 308, 308, 308, 311, 311, 313, 313, 314, 315, 317, 319.

Altersflügel: 305, 305, 308, 309, 310, 312, 313. 314, 319, 320, 322, 322, 324, 325, 328, 328, 330, 332, 335, 338.

Corvus corone sharpii

Jugendflügel: 291, 296, 296, 297, 301, 303, 304, 306, 307, 314, 318, 319.

Altersflügel: 308, 309, 311, 312, 313, 316, 321, 321, 322, 331, 333, 335.

Wir erhalten also:

Jugendflügel:

C. c. cornix 295—319 mm, *C. c. sharpii* 291—319 mm, *C. c. pallescens* 280—309 mm.

Altersflügel:

C. c. cornix 305—338 mm, *C. c. sharpii* 308—335 mm, *C. c. pallescens* 292—313 mm[1]).

---

[1]) Gengler maß ein „♂ ad“ aus Jerusalem (Frühjahr) mit 324 mm (J. f. O. 1919 p. 221); Harterts Maße (B. B. O. C. 39, p. 85) geben zweifellos die Variationsbreite der Palaestinavögel bei weitem nicht wieder.

Bei den beiden großen Formen beträgt demnach die Variation der Flügellänge etwa 30 mm oder annähernd 10% der Durchschnittsgröße, wobei der zwischen den Geschlechtern bestehende Größenunterschied noch nicht berücksichtigt wurde. Die individuelle Variation im engsten Sinne ist noch geringer, wahrscheinlich — wie bei der Saatkrähe — nicht mehr als etwa 8%. Ein gänzlich falsches Bild der Variation ergibt sich, wenn man Jugend- und Altersflügel nicht trennt; man erhält dann etwa 45 mm bzw. 15%!

Verbreitung und Biologie: [Häufig in den tieferen Lagen; im Gebirge scheint sie zu fehlen — L. M.]

Die Nebelkrähe brütet in allen Balkanländern. In Griechenland nistet sie in den Gebirgen entschieden häufiger als in den Ebenen. v. Viereck gibt für Mazedonien an, daß diese Art im Winter überall zahlreich zu finden sei, dagegen nur in beschränkter Zahl im Wardargebiet zur Fortpflanzung schreite.

Corvus corone cornix L. — Nebelkrähe.

[*Corvus Corone* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 105 (1758 — Europa; terra typ. restr. England).]

Corvus Cornix Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 105 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1776	Veles	♂	18. II. 18	333	ad. JaK.	♂

Dieses Stück, das alle anderen Mazedonier an Größe weit überragt, glaube ich als einen Wintergast aus dem Norden ansprechen zu müssen.

Corvus frugilegus frugilegus L. — Saatkrähe.

Corvus frugilegus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 105 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1783	Veles	♀	20. II. 18	290	I. JaK.	♀
18. 1239	Uesküb	♂	20. II. 18	320	ad. JaK.	♂
18. 1784	Izwor	♀	20. II. 18	304	ad. JaK.	♀
18. 810	Kaluckowa	♀?	20. II. 18	306	ad. JaK.	♀
18. 1258	Uesküb	♀	8. III. 18	275	I. JaK.	♀
18. 1838	Veles	♀	21. III. 18	307	I. JaK.	♀

Gefiederfolge und Gefiederwechsel wie bei *Corvus corax*, wenn man die Gesichtsmauser, welche der einjährige Vogel zwischen I. und III. durchmacht[1]), außer Betracht läßt.

[1]) vgl. hierüber die sorgfältigen Untersuchungen Witherbys „The sequence of plumages of the rook", Brit. Birds VII, 1913, p. 126—139.

Auch bei dieser Art ist der Altersflügel durchschnittlich länger als der Jugendflügel:

Jugendflügel: „♂“ 289, 293, 293, 294, 295, 298, 302, 302, 305, 309, 311, 313;
„♀“ 275, 279, 287, 292, 295, 300, 302, 303, 305, 305, 307.

Altersflügel: „♂“ 301, 305, 312, 313, 316, 320, 321, 321, 321, 322, 323, 323;
„♀“ 293, 302, 303, 303, 304, 305, 306, 308, 309, 310, 311, 314, 314, 318.

Die Richtigkeit der Geschlechtsbestimmungen vorausgesetzt[1]), ergibt sich daraus eine Breite der individuellen Variation von etwa 8% der Durchschnittsgröße. Wollte man als Grenzen der individuellen Variation 275 und 323 mm betrachten, so würde man zu dem falschen Wert 17% gelangen[2]).

Wie die Untersuchungen Witherbys ergeben haben, ist die Saatkrähe im I. comb. JaK. noch nicht fortpflanzungsfähig.

Bei No. 18. 1783 und 18. 1258 hat die Mauser der Kinnfedern kaum begonnen; bei No. 18. 1838 ist sie schon weit fortgeschritten.

Verbreitung und Biologie: [Nur im Spätherbst, Winter und zeitigen Frühjahr beobachtet. Bei Kaluckowa stellten sie sich im November zusammen mit Nebelkrähen auf frisch gepflügten Feldern ein — L. M.]

Wie in Mazedonien, so erscheint auch in Griechenland die Saatkrähe nur als Wintergast. Doch brütet sie schon in Serbien an vielen Stellen, ebenso in Bulgarien (an der Maritza bei Philippopel, in den Donauwäldern bei Silistria etc.).

Coloeus monedula soemmeringii (G. Fisch). — **Halsbanddohle.**

[*Corvus Monedula* Linnaeus, Syst. Nat. 10, 1, p. 106 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).]

Corvus Soemmeringii G. Fischer, Mém. Soc. Imp. Natur. Moscou I, p. 3 (1811 — Moskau).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1810	Veles	♂	21. I. 18	223	ad. JaK.	
18. 1811	,,	♀	21. I. 18	224	I. JaK.	
18. 1812	,,	♀	21. I. 18	236	I. JaK.	
18. 1813	,,	♀	21. I. 18	231	I. JaK.	
18. 1785	,,	♂	Anf. II. 18	244	ad. JaK.	
18. 1786	,,	?	15. II. 18	222	I. JaK.	
18. 1787	,,	♂	15. II. 18	225	I. JaK.	

[1]) Der weibliche Jugendflügel dürfte nie länger als 300 mm werden.

[2]) Diese falsche Variationsbreite berechnete ich bei *Corvus coronoides bennetti* mit 19%, bei *Corvus coronoides japonensis* mit 18.3% (V. O. G. B. 12, 1916, p. 292 Anm. 1).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1788	Veles	♂	16. II. 18	239	ad. JaK.	
18. 1789	,,	♂	16. II. 18	232	I. JaK.	
18. 1790	,,	♀	16. II. 18	228	I. JaK.	
18. 1791	,,	♀	16. II. 18	218	I. JaK.	
18. 1792	,,	♀	16. II. 18	230	ad. JaK.	
18. 1793	,,	♂	17. II. 18	237	ad. JaK.	
18. 1794	,,	♂	17. II. 18	235	I. JaK.	
18. 1795	,,	♂	17. II. 18	239	ad. JaK.	
18. 1796	,,	♂	17. II. 18	238	ad. JaK.	
18. 1797	,,	♀	17. II. 18	220	I. JaK.	
18. 1798	,,	♀	17. II. 18	224	I. JaK.	
18. 1799	,,	♀	17. II. 18	221	ad. JaK.	
18. 1800	,,	♀	17. II. 18	226	ad. JaK.	
18. 1265	,,	♂	17. II. 18	226	I. JaK.	
18. 1266	,,	♂	17. II. 18	232	I. Ja.K	
18. 1267	,,	♀	17. II. 18	220	I. JaK.	
18. 1268	,,	♀	17. II. 18	222	I. JaK.	
18. 1269	,,	♀	17. II. 18	223	ad. JaK.	
18. 1270	,,	♀	17. II. 18	224	I. JaK.	
18. 1261	Ueskub	♀	18. II. 18	224	ad. JaK.	
18. 1264	,,	♂	18. II. 18	236	ad. JaK.	
18. 1801	Veles	♂	18. II. 18	235	I. JaK.	
18. 1804	,,	♀	18. II. 18	234	ad. JaK.	
18. 1802	,,	♂	18. II. 18	226	ad. JaK.	
18. 1803	,,	♀	18. II. 18	215	I. JaK.	
18. 1260	Ueskub	♂	20. II. 18	233	I. JaK.	
18. 1263	,,	♀	21. II. 18	228	ad. JaK.	
18. 1805	Veles	♂?	25. II. 18	221	ad. JaK.	
18. 1806	,,	♀	25. II. 18	221	I. JaK.	
18. 1807	,,	♀	25. II. 18	215	I. JaK.	
18. 1808	,,	♂	26. II. 18	237	ad. JaK.	
18. 1809	,,	♀	27. II. 18	241	ad. JaK.	
18. 1262	Ueskub	♂	7. III. 18	244	ad. JaK.	
18. 1840	Veles	♂	8. III. 18	240	ad. JaK.	
18. 1841	,,	♀	8. III. 18	243	ad. JaK.	
17. 4172	Mravinca	♂	27. VI. 17	239	ad. JaK.	
17. 4173	,,	♂	27. VI. 17	243	ad. JaK.	
17. 4182	,,	♀	27. VI. 17	236	ad. JaK.	
17. 4170	Hudowa	♂	1. IX. 17	m.	JaM.	
17. 4171	,,	♂	1. IX. 17	238	JuM.	
17. 4180	Kalućkowa	♀	16. X. 17	224	ad. JaK.	
17. 4174	,,	♂	7. XI. 17	238	ad. JaK.	
17. 4178	,,	♂	9. XI. 17	228	ad. JaK.	
17. 4177	,,	♂	14. XI. 17	233	ad. JaK.	
17. 4179	,,	♂	19. XI. 17	236	ad. JaK.	
17. 4247	,,	♀	20. XI. 17	238	ad. JaK.	
17. 4176	,,	♂	21. XI. 17	241	ad. JaK.	
17. 4175	,,	♂	22. XI. 17	234	ad. JaK.	
17. 4181	,,	♂	2. XII. 17	240	ad. JaK.	
17. 4194	Veles	♀	7. XII. 17	234	ad. JaK.	
17. 4186	,,	♂	11. XII. 17	228	ad. JaK.	
17. 4201	,,	?	12. XII. 17	221	I. JaK.	
17. 4200	,,	?	14. XII. 17	231	ad. JaK.	
17. 4185	,,	♂	22. XII. 17	242	ad. JaK.	
17. 4196	,,	♀	22. XII. 17	223	ad. JaK.	

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
17. 4198	Veles	♀?	23. XII. 17	228	ad. JaK.	
17. 4193	„	♀	24. XII. 17	227	ad. JaK.	
17. 4187	„	♂	28. XII. 17	238	I. JaK.	
17. 4188	„	♂	28. XII. 17	240	ad. JaK.	
17. 4192	„	♀	28. XII. 17	236	I. JaK.	
17. 4190	„	♀	28. XII. 17	229	ad. JaK.	
17. 4199	„	?	28. XII. 17	198	I. JaK.	Zwerg!
17. 4197	„	♀	29. XII. 17	228	ad. JaK.	
17. 4184	„	♂	29. IIX. 17	233	I. JaK.	
17. 4191	„	♀	29. XII. 17	221	I. JaK.	
17. 4183	„	♂	31. XII. 17	238	ad. JaK.	
17. 4189	„	♂	31. XII. 17	239	ad. JaK.	
17. 4194	„	♀	31. XII. 17	224	I. JaK.	

Gefiederfolge und Gefiederwechsel wie bei *Corvus corax*.

Im I. JaK. — vom Dezember bis zur I. JaM. an den bräunlicheren, schadhafteren Schwingen und Steuerfedern leicht, im Oktober und Anfang November dagegen schwer vom ad. JaK. unterscheidbar — besitzt die Dohle durchschnittlich etwas kürzere Flügel. In der obigen Serie schwankt die Länge des Altersflügels zwischen 221 und 244 mm, die des Jugendflügels zwischen 215 und 238 mm.

Die ♀♀ scheinen durchschnittlich nur wenig kleiner zu sein als die ♂♂. Bemerkenswert ist der hinter allen anderen Individuen an Größe weit zurückbleibende Vogel No. 17. 4199.

Im I. JaK. ist die Färbung nicht ganz dieselbe wie später: der Nacken ist im Durchschnitt dunkler (nicht so hell grau); der für die Halsbanddohle charakteristische weiße Streifen an den Halsseiten ist meist nur angedeutet, manchmal fehlt er gänzlich (z. B. No. 18. 1798, 18. 1807).

Bei dieser Gelegenheit sei eine Bemerkung über *Coloeus fuscicollis* (Vieill.) = *Coloeus neglectus* (Schleg.)[1]) eingeflochten. Der letzte Autor, welcher sich eingehend mit dieser „Art" befaßte, P. P. Suschkin[2]), glaubt festgestellt zu haben, daß *Coloeus dauuricus* und *C. neglectus* „nur Altersstufen derselben Art vorstellen". Nach ihm ist das als *C. neglectus* beschriebene dunkle Kleid das I. JaK. der davurischen Dohle; das II. JaK. soll sich stärker dem hellen *dauuricus*-Typ nähern, und erst im III. JaK. die endgültige *dauuricus*-Färbung erreicht sein. Der Übergang vom I. ins II. JaK. konnte von Suschkin an Mauserbälgen nachgewiesen werden; dagegen muß er zugeben, daß ihm kein Vogel vorgelegen hat, der den Übergang aus dem „II." ins „III." JaK. zeigt.

Ein Studium der Literatur lehrt nun, daß Suschkins Auffassung nicht richtig sein kann. Taczanowski[3]) beschreibt das JuK. von

[1]) vgl. Stresemann, Anz. O. G. B. Nr. 2, 1919, p. 8.

[2]) P. P. Suschkin, Die Vogelfauna des Minussinsk Gebietes. Bull. Soc. Imp. Natur. de Moscou 1912, ersch. 1913, p. 363—366.

[3]) L. Taczanowski, Faune Ornithologique de la Sibérie orientale, 1891, p. 522.

dauuricus als dem des adulten Vogels sehr ähnlich, ebenso David[1]) und Swinhoe[2]), während Radde[3]) am Baikalsee zwei Vögel im JuK. schoß, welche „noch das typisch europäische Dohlenkleid" trugen. Ferner lesen wir bei David, daß einige Paare von „*C. neglectus*" in China den Sommer über verbleiben und ihre Nester in Baumhöhlen anlegen. Bamberg hat in der nördlichen Mongolei sogar die Eier von „*C. neglectus*" gesammelt und die Art in einer hohlen Fichte brütend gefunden[4]).

Hieraus geht hervor, daß die *dauuricus*-Färbung schon im JuK. auftreten kann, und daß ferner Vögel im *neglectus*-Kleid fortpflanzungsfähig sein können, was bei den Gattungen *Corvus* und *Coloeus* erst nach der I. Jahresmauser der Fall ist. „*Coloeus neglectus*" dürfte also nur eine dunkle „Phase" von *C. dauuricus* darstellen, welche sowohl im JuK., wie im I., II. und den späteren JaK. auftritt. Es steht zu vermuten, daß Vögel, welche bei der I. JaM. wieder ein dunkles Kleid erhalten (wie solche von Suschkin gesammelt wurden), niemals die *dauuricus*-Färbung annehmen, und daß diejenigen Stücke, welche in den späteren JaK. den *dauuricus*-Typ vertreten, meist schon im JuK. und I. JaK. an Brust, Bauch und Nacken graulichweiß waren, wiewohl die Möglichkeit bestehen bleibt, daß einige Exemplare vor der I. JaM. sich mehr dem *neglectus*-Typ als dem primitiveren, nach der I. JaM. dagegen mehr dem *dauuricus*-Typ nähern. Radde (l. c.) sammelte am 5. VI. bei Irkutsk eine solche Dohle vom *neglectus*-Typ, welche offenbar das I. JaK. trug und durch Mauser am Bauch fahl graubraune, im Nacken sowie an den Halsseiten graulichweiße Federn erhielt, also anscheinend ihr Gefieder gegen ein *dauuricus*-ähnlicheres eintauschte.

Von mehreren Autoren (Swinhoe l. c., David l. c., Seebohm[5]), Dybowski & Parrex[6]), Styan[7]), Suschkin l. c.) wird die Existenz intermediärer Kleider bezeugt, welche meist als Beweis der Bastardierung von *C. dauuricus* und *neglectus* angeführt werden. Hätten wir wirklich 2 Rassen zu unterscheiden, die sich in einem großen Gebiet völlig vermischt haben, so müßte *C. dauuricus* an irgendeiner Stelle seines gewaltigen Wohngebietes noch rein erhalten geblieben sein. Soviel jedoch bekannt ist, findet man überall helle und dunkle Stücke nebeneinander. Unsere Ansicht ist daher, daß es sich beim *neglectus*-Typ um das Hemmungskleid, bei den intermediären Vögeln um ein weniger stark gehemmtes Kleid, beim *dauuricus*-Typ um das Fortschrittskleid derselben (reinblütigen) Art handelt. Im größten Teil

---

[1]) David & Oustalet, Les Oiseaux de la Chine, 1877, p. 370—371.
[2]) Swinhoe, P. Z. S. 1871 p. 383.
[3]) Reisen im Süden von Ost-Sibirien II, 1863, p. 207—209.
[4]) E. Lönnberg, Arkiv för Zoologi 5, No. 9, 1909, p. 11.
[5]) H. Seebohm, Ibis 1884 p. 180.
[6]) J. f. O. 1868 p. 332.
[7]) Ibis 1891 p. 358.

des Verbreitungsgebietes scheint das letztere zu überwiegen. Nur v. Middendorff und v. Schrenck verzeichnen vom Gestade des Ochotskischen Meeres, vom Amur und von Sachalin ein Überwiegen des *neglectus*-Typs.

Im Hemmungskleid sind diese Dohlen der Gruppe *C. monedula* noch sehr ähnlich, als deren geographische Vertreter sie wohl zu gelten haben[1]).

Geographische Variation: Im Gegensatz zu Gengler, welcher Unterschiede zwischen den Halsbanddohlen Osteuropas und der Balkanländer gefunden zu haben glaubt[2]), kann ich an den großen Serien des Münchner Museums nur völlige Übereinstimmung feststellen.

Eine deutlich unterschiedene Form dagegen bewohnt den westlichen Tian-Schan. Sie ist auf der Unterseite auffällig dunkler als *soemmeringii* und verhält sich zu dieser wie *C. m. spermologus* zu *C. m. monodula.* Kleinschmidt hat ihr den Namen *Corvus ultracollaris* gegeben[3]) und nimmt wohl mit Recht an, daß sie größer sei als *soemmeringii*, da der Typus eine Flügellänge von 255 mm aufweist. Ich messe:

Naryn ♀ 238, ♂ 241, 249 mm; Karanowski-Schlucht (Tian-Schan) ♀ 234 mm; Gandarbal (Kaschmir) ♀ 233 mm. Sämtliche Stücke tragen das ad. JaK.

Verbreitung und Biologie: [Die „Schapka" ist einer der allerhäufigsten Vögel Mazedoniens und bevölkert besonders die Städte in schier unglaublicher Zahl, wo sie mit Vorliebe unter den Dächern ihr Nest baut. In Veles kann man fast auf jedem Haus eine oder zwei Dohlen sitzen sehen. Auf den Feldern stellen sie sich meist — besonders während der kälteren Jahreszeit — in großen Gesellschaften ein, wobei man dann die beste Gelegenheit hat, die Variation in der Ausbildung der weißen „Halsbinde" zu studieren — L. M.]

Die Dohle ist in allen Balkanländern ein sehr gemeiner Standvogel.

Pica pica pica (L.) — **Elster.**

Corvus Pica Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 106 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M.M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	S.L.	Kleid	Geschl.
18. 809	Miletkowo	?	Anf. II. 18	200	246	ad. JaK.	♂
18. 1235	Uesküb	♂	18. II. 18	196	241	I. JaK.	♂
18. 1236	,,	♀	26. II. 18	185		I. JaK.	♀
18. 1845	Veles	♂	1. III. 18	193		I. JaK.	♂
18. 1843	Has-Jeniköj	♀	6. III. 18	184	230	ad. JaK.	♀
18. 1844	,, ,,	♀	6. III. 18	175	223	I. JaK.	♀

[1]) Vgl. Stresemann, Jaarbericht Club v. Nederl. Vogelk. No. 9, 1919 p. 26.

[2]) J. f. O. 1919 p. 222.

[3]) Falco 14, p. 16 (1919 — Naryn im Tian-Schan.)

M.M.No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	S.L.	Kleid	Geschl.
18. 1842	Veles	♂	8. III. 18	193	224	I. JaK.	♂
18. 754	Izwor	♀	12. III. 18	186		ad. JaK.	♀
18. 755	,,	♂	12. III. 18	199	262	ad. JaK.	♂
18. 1846	Veles	♀	17. III. 18	184		I. JaK.	♀
18. 1847	,,	♀	17. III. 18	178		I. JaK.	♀
18. 1848	,,	?	26. III. 18	182	225	ad. JaK.	♀
18. 1237	Uesküb	♀	31. III. 18	185	214	I. JaK.	♀
18. 2290	Veles	♀	12. IV. 18	183	213	I. JaK.	♀
18. 1386	,,	♂	10. V. 18	191	249	ad. JaK.	♂
18. 1389	,,	♀	19. V. 18	194		I. JaK.	♀
18. 1387	,,	?	25. V. 18	182		I. JaK.	♀
18. 1388	,,	♂	25. V. 18	190	247	ad. JaK.	♂
18. 1385	,,	♀	25. V. 18	191	247	ad. JaK.	♀
18. 2831	,,	♀	25. V. 18	—	—	JuK.	
18. 1384	,,	♂	31. V. 18	185		I. JaK.	♂
18. 2830	,,	♂	1. VI. 18	—	—	JuK.	
18. 3218	Toponica	♀	26. VIII. 18	183	215	Beginn JuM.	♀
17. 4167	Kaluckowa	♀	15. X. 17	182	220	I. JaK.	♀
17. 4168	Veles	♀?	12. XII. 17	184		I. JaK.	♀

Gefiederfolge und Gefiederwechsel wie bei *Corvus corax*.

Vögel im I. JaK. sind etwa vom XII. ab an den stärker abgenutzten und viel rascher zu Braun verbleichenden Schwingen, sowie an dem stärker abgenutzten Schwanz zu erkennen, auch ist die 1. Handschwinge in der Regel etwas länger und breiter als nach der I. JaM. Ihre Flügellänge ist anscheinend nicht geringer als die des ad., dagegen ist der Schwanz durchschnittlich kürzer.

Jugendschwanz: ♂ 224, 241 — ♀ 213, 214, 215, 220, 223 mm.

Altersschwanz: ♂ 246, 247, 247, 249, 262 — ♀ 225, 230 mm.

Die ♀♀ sind kleiner als die ♂♂. Variationsgrenze der Flügellänge bei der mazedonischen Serie: ♀ 178—194, ♂ 185—200 mm.

Individuelle und geographische Variation: Die Ausdehnung der weißen Färbung in der Bürzelzone variiert ziemlich stark; manchmal ist diese Farbe nicht rein, sondern hell aschgrau. Niemals aber ist der ganze Unterrücken bei den Mazedoniern nahezu schwarz, wie dies besonders in den Rheingegenden und NO.-Frankreich häufiger vorzukommen scheint (Ardennen No. 17. 2860; Rheinpfalz No. 17. 252 und 17. 195). Aus den letztgenannten Gebieten hat Kleinschmidt die Rasse *galliae* beschrieben, welche wohl Anerkennung verdient[1]).

Verbreitung und Biologie: [Als ich zum erstenmal nach Mazedonien fuhr und bei Tagesanbruch in die Nähe von Uesküb kam, fiel mir sofort die große Häufigkeit der Elster auf, die noch weit über das hinausging, was ich an manchen Orten der Herzegowina von diesem Vogel gewöhnt war. Sie bevorzugt die Vegetation der Flußufer; in den spärlich bewachsenen, dürren Gebieten des Landes fehlt sie völlig — L. M.]

---

[1]) Vgl. Falco 13, 1917, p. 24a; J. f. O. 1920 p. 7—10.

In fast allen Gebieten der Balkanhalbinsel zählt die Elster zu den sehr gewöhnlichen Erscheinungen.

Garrulus glandarius glandarius (L.) — Eichelhäher.

Corvus glandarius Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 106 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 760	Izwor	♀	26. II. 18	176	JaK.	
18. 890	Dubrawa	♀	3. III. 18	180	JaK.	
18. 889	,,	♀	4. III. 18	177	JaK.	
18. 762	Izwor	♀	9. III. 18	176	JaK.	
18. 761	,,	♀	9. III. 18	175	JaK.	
18. 758	,,	♂	9. III. 18	178	JaK.	
18. 759	,,	♂	12. III. 18	179	JaK.	
18. 932	Slatina	♂	14. III. 18	184	JaK.	
18. 931	,,	♂	16. III. 18	184	JaK.	
18. 930	,,	♂	16. III. 18	192	JaK.	
18. 1259	Ueskiib	♀	21. III. 18	173	JaK.	
18. 838	Ljubance	♂	15. IV. 18	181	JaK.	
18. 839	,,	♀	15. IV. 18	186	JaK.	
18. 757	Izwor	♂	22. IV. 18	180	JaK.	
18. 763	,,	?	22. IV. 18	177	JaK.	
18. 1307	Brasda	♂	14. VI. 18	183	JaM.	
18. 3259	Han-Abdipasa	♀	23. VI. 18	184	Beginn JaM.	
18. 3263	Golesnica	♂	27. VI. 18	177	JaK.	
18. 3266	,,	♀	27. VI. 18	173	JaK.	
18. 3265	,,	♂	29. VI. 18	—	Beginn JuM.	
18. 3264	,,	♂	29. VI. 18	—	Beginn JuM.	
18. 2881	Veles	♀	11. VII. 18	180	a. JaK.	
18. 1356	Tomoros b. Ochrida	♂	24. VII. 18	—	JuK.	
18. 1357	,, ,,	♂	24. VII. 18	—	JuK.	
18. 3262	Han-Abdipasa	?	24. VII. 18	182	Beginn JuM.	
18. 3255	,, ,,	♂?	24. VII. 18	179	Beginn JuM.	
18. 3254	,, ,,	♂	29. VII. 18	183	Beginn JuM.	
18. 3257	,, ,,	♂?	29. VII. 18	184	Beginn JuM.	
18. 3502	,, ,,	♂	6. VIII. 18	189	Ende JaM.	
18. 3219	Toponica	?	8. VIII. 18	175	Ende JuM.	
17. 4169	Gradecka-Tal	?	20. VIII. 17	181	Ende JuM.	
18. 3256	Han-Abdipasa	♂	21. VIII. 18	187	Ende JaM.	
18. 3261	,, ,,	♀	21. VIII. 18	177	JuM.	
18. 3258	,, ,,	♀	24. VIII. 18	169	Ende JuM.	
18. 3220	Toponica	♂	26. VIII. 18	178	Ende JaM.	
18. 3260	Han-Abdipasa	♀	27. VIII. 18	186	I. JaK.	

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen Ende VI. und VIII.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VI. und VIII. etc.

Das comb. I. JaK. ist von den späteren JaK. selbst an der Schwingenfarbe meist nicht zu unterscheiden. Die JuM. beginnt bereits, bevor die Handschwingen ausgewachsen sind.

Geographische Variation: Die mazedonische Serie stimmt hinsichtlich der Färbung und der Größe (Flügel ♀ 169—186, ♂ 177—192) völlig mit einer großen bayrischen überein. Sie leitet nicht zu *G. g. krynicki* über.

Verbreitung und Biologie: [Brutvogel von der Ebene bis zur Waldgrenze. Noch in den Buchenwäldern an der unteren Begowa Mandra (1600 m) fanden wir zahlreiche Häher — L. M.]

Der Eichelhäher ist in allen Waldgegenden der Balkanländer verbreitet und vielerorts häufig. Bei Konstantinopel hat sich die Nominatform mit der kleinasiatischen, *G. g. krynicki*, verbastardiert.

Pyrrhocorax graculus (L.) — **Alpendohle.**

Corvus Graculus Linnaeus, Syst. Nat. 12, I, p. 158 (1766 — Schweizerische Alpen).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3288	Pepelak	♂	21. VI. 18	278	JaK.	
18. 3289	,,	♂	21. VI. 18	264	JuK.	

Verbreitung und Biologie: [Von mir nur auf der Golesnitza Pl. und auch hier nur am Pepelak beobachtet, wo sie auf einer vor den Gipfeln ausgebreiteten Hochfläche häufig waren. Sie hausten dort in Klüften des Kalkgesteins — L. M.]

Die Alpendohle brütet auf den hohen Gebirgen Griechenlands, Bulgariens und Serbiens.

Sturnidae.

Sturnus vulgaris balcanicus × **vulgaris** und **Sturnus vulgaris vulgaris** L. — **Star.**

Sturnus vulgaris Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 167 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

Sturnus balcanicus Buturlin & Härms, O. Mber. 17 p. 56 (1909 — Gouv. Cherson und Rumänien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 818	Kaluckowa	♂?	Anf. II. 18	130	JaK.	♂
18. 819	,,	♂	Anf. II. 18	133	JaK.	♂
18. 1685	Veles	♂	16. II. 18	134	JaK.	♂
18. 1686	,,	♂	16. II. 18	129	JaK.	♂
18. 1687	,,	♂	16. II. 18	133	JaK.	♂
18. 1688	,,	♂	16. II. 18	131	JaK.	♂
18. 1689	,,	♂	16. II. 18	131	JaK.	♂
18. 1690	,,	♀	16. II. 18	130	JaK.	♀?
18. 1691	Izwor	♂	24. II. 18	134	JaK.	♂
18. 776	,,	♂	24. II. 18	133	JaK.	♂
18. 1895	Veles	♀	5. III. 18	131	JaK.	♀
18. 1896	,,	♀	5. III. 18	131	JaK.	

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1285	Uesküb	♂	7. III. 18	128	JaK.	♂
18. 1286	,,	♀	7. III. 18	129	JaK.	♀
18. 1288	,,	♀	7. III. 18	128	JaK.	♀
18. 1279	,,	♂	8. III. 18	135	JaK.	♂
18. 1280	,,	♂	8. III. 18	136	JaK.	♂
18. 1281	,,	♀	8. III. 18	134	JaK.	♀
18. 1283	,,	♂	8. III. 18	131	JaK.	♂
18. 1287	,,	♀	8. III. 18	130	JaK.	♀
18. 1289	,,	♀	8. III. 18	131	JaK.	
18. 1271	Katlanowo-See	♂	20. III. 18	133	JaK.	♂
18. 1272	,, ,,	♂	20. III. 18	130	JaK.	♂
18. 1273	,, ,,	♀	20. III. 18	129	JaK.	♀
18. 1274	,, ,,	♀	20. III. 18	129	JaK.	♀
18. 1275	,, ,,	♀	20. III. 18	129	JaK.	♀?
18. 1276	,, ,,	♀	20. III. 18	127	JaK.	♀
18. 1277	,, ,,	♀	20. III. 18	130	JaK.	♀
18. 1278	,, ,,	♂	20. III. 18	132	JaK.	♂
18. 1297	Veles	♀	25. III. 18	129	JaK.	♀
18. 1294	,,	?	28. III. 18	131	JaK.	
18. 1282	Uesküb	♀	28. III. 18	134	JaK.	♀
18. 1284	,,	♂	28. III. 18	134	JaK.	♂
18. 2244	Veles	♂	6. IV. 18	134	JaK.	♂
18. 2245	,,	♀	6. IV. 18	132	JaK.	♀
18. 2243	,,	♂	23. IV. 18	133	JaK.	♂
18. 2246	,,	♀	25. IV. 18	130	JaK.	♀
18. 2247	,,	♀	25. IV. 18	128	JaK.	♀
18. 2651	,,	♀	24. V. 18		JaK.	♀
18. 2652	,,	♂	31. V. 18	129	JaK.	♂
18. 2653	Yenischlucht	♂	31. V. 18	—	JuK.	
18. 2969	Veles	♂	1. VI. 18	130	JaK.	♂
18. 1474	Hudowa	♀	15. VI. 18	123	JuK.	
18. 1475	,,	♀	15. VI. 18	124	JuK.	
18. 1476	,,	♀	15. VI. 18	121	JuK.	
18. 1310	Katlanowo-See	♂	10. VII. 18	130	Beginn JaM.	♂
18. 1311	,, ,,	♂	10. VII. 18		Beginn JaM.	♂
18. 1312	,, ,,	♀	10. VII. 18	130	Beginn JaM.	♀
18. 3229	Nisch	♂	2. IX. 18	125	Ende JuM.	
18. 3183	Uesküb	♀	7. IX. 18	m.	JuM.	♀
17. 3942	Kaluckowa	♂	10. X. 17	127	JaK.	♂
17. 3943	,,	♀	10. X. 17	127	JaK.	♀
17. 3933	,,	♂	12. X. 17	133	JaK.	♂
17. 3941	,,	♂	12. X. 17	134	JaK.	♂
17. 3938	,,	♂	14. X. 17	134	JaK.	♂
17. 3935	,,	♂	16. X. 17	133	JaK.	♂
17. 3940	,,	♂	16. X. 17	132	JaK.	♂
17. 3934	,,	♂	17. X. 17	129	JaK.	♂
17. 3936	,,	♂	17. X. 17	127	JaK.	♂
17. 3932	,,	♂	17. X. 17	130	JaK.	♂
17. 3937	,,	♂	17. X. 17	128	JaK.	♂
17. 3939	,,	♂	25. XI. 17	132	JaK.	♂
17. 3944	,,	♀	26. XI. 17	128	JaK.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., einh. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Vollmauser) zwischen VII. und X.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VII. und IX. etc.

Der Jugendflügel ist kürzer als der Altersflügel, seine Schwingen sind nahe der Spitze breiter, die 1. Handschwinge ist länger. Deren Länge beträgt am

Jugendflügel 22, 23, 27 mm — Altersflügel 10, 11, 14 mm.

Bei der JuM. wird (wie bei den meisten Vögeln) das Kleingefieder des Kopfes zuletzt gewechselt. Bei No. 18. 1310, 18. 1311, 18. 1312 beginnt die JaM. am Flügel (Erneuerung der innersten Handschwinge, einiger Armschwingen und der zugehörigen Deckfedern).

Im JaK. ist das ♂ meist an den längeren und spitzeren Federn von Kehle, Kropf und Brust zu erkennen; doch variiert die Länge dieser Federn bei beiden Geschlechtern, so daß die Unterscheidung nach diesem Merkmal allein zuweilen nicht möglich ist, zumal in abgetragenem Gefieder. Auch in der Größe scheinen deutliche sexuelle Verschiedenheiten nicht zu bestehen: Mazedonien ♂ 127—136, ♀ 127—134 mm.

Geographische Variation: Die mazedonischen Stare lassen sich größtenteils von der Nominatform nicht unterscheiden; zum geringen Teil nähern sie sich der Form *St. v. balcanicus*, welche reinblütig bis an den Mittellauf der bulgarischen Marica verbreitet sein soll; einige weichen von dieser kaum ab. Die geographische Lage Mazedoniens legt den Schluß recht nahe, daß hier beide (gut „ausgeglichene") Rassen einander begegnet sind und sich verbastardiert haben, wie wir dies aus den Nachbarländern von *Buteo buteo buteo* und *vulpinus*, *Budytes flavus flavus* und *feldegg*, *Carine noctua noctua* und *indigena*, *Dryobates leucotos leucotos* und *lilfordi* etc. kennen lernen werden. Dabei überwiegt anscheinend das *vulgaris*-Blut beträchtlich über das *balcanicus*-Blut. Tschusi hat diese in ihren Merkmalen sehr schwankende Mischrasse *Sturnus vulgaris graecus* genannt, indem er Vögel aus Thessalien zum Typus wählte, welche den Mazedoniern hinsichtlich ihrer Variabilität gleichen. Man wird gut tun, diesen Namen (wie alle auf Mischrassen begründete) fallen zu lassen.

Bei senkrecht auffallendem Licht erscheinen die Ohrdecken der Mazedonier meist bläulich wie bei *vulgaris*, selten violett wie bei *balcanicus;* die Außenfahne der Armdecken und die Außensäume der Armschwingen reflektieren in der gleichen Position bei *vulgaris* blaugrün oder grün, bei *balcanicus* fast stets violett, bei den Mazedoniern nicht ganz selten violett, meist aber bläulich oder grünlich. Die Variation der Reflexe auf dem übrigen Gefieder (Kopf, Nacken, Oberrücken, Unterrücken, Kehle, Brust) ist bei *vulgaris* und *balcanicus* die gleiche; auch die Mazedonier lassen daher keinen Unterschied erkennen. Die kleinasiatische Form *St. v. purpurascens* steht weit ab.

Erschwert wird das Studium der mazedonischen Stare dadurch, daß sich unter den von Prof. Müller gesammelten Individuen sehr viele Wintergäste und Durchzügler befinden mögen, die (zur Rasse *vulgaris* gehörend) weiter nördlich und westlich beheimatet sein

dürften. Doch zeigen auch die zur Brutzeit erlegten Stücke den „Mischcharakter".

Auf die sehr verwickelte Frage des Zustandekommens der Schillerfarben beim Star und ihrer Variabilität soll in einer späteren Arbeit ausführlich eingegangen werden.

Verbreitung und Biologie : [Der Star ist im Frühjahr und Herbst am häufigsten anzutreffen, fehlt aber auch im Sommer an geeigneten Stellen nicht und brütet dort — L. M.]

Auf griechischem Boden nistet der Star nur in Thessalien, z. B. am Ossa und bei Velestinos; bei Konstantinopel erscheint er nur während der Zugzeiten. Dagegen ist er schon in der Dobrudscha, in Bulgarien und Serbien als Brutvogel sehr verbreitet.

Pastor roseus (L.) — **Rosenstar.**

Turdus roseus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 170 (1758 — Lappland und Schweiz).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3237	Izwor	♂	3. V. 18	134	JaK.	♂
18. 3238	,,	♀	3. V. 18	123	JaK.	♀
18. 2654	Veles	♂	25. V. 18	131	JaK.	♂
18. 2655	,,	♂	25. V. 18	129	JaK.	♂
18. 2656	,,	♀	25. V. 18	125	JKa.	♀
18. 2628	Izwor	♂	3. VI. 18	125	JaK.	♂
18. 2627	Veles	♀	4. VI. 18	125	JaK.	♀
18. 3242	,,	?	4. VI. 18	130	JaK.	♀
18. 2626	,,	♀	4. VI. 10	125	JaK.	♂
18. 3239	,,	♂	4. VI. 18	132	JaK.	♂
18. 777	Babuna-Straße	♂	21. VI. 18	132	JaK.	♂
18. 778	,, ,,	♂	21. VI. 18	130	JaK.	♂
18. 779	,, ,,	♂	21. VI. 18	131	JaK.	♂
18. 780	,, ,,	♂	21. VI. 18	129	JaK.	♀?
18. 2948	Yenischlucht	♂	2. VII. 18.	135	JaK.	♂
18. 2965	,,	♂	2. VII. 18	132	JaK.	♂
18. 2956	,,	♀	2. VII. 18	124	JaK.	♀
18. 2959	,,	♀	2. VII. 18	123	JaK.	♀
18. 2953	,,	♂	3. VII. 18	122	JaK.	♀
18. 2587	,,	♂	3. VII. 19	132	JaK.	♂
18. 2823	,,	♂	3. VII. 18	131	JaK.	♂
18. 2824	,,	♂	3. VII. 18	129	JaK.	♂
18. 2955	,,	♀	3. VII. 18	127	JaK.	♂
18. 2961	,,	♂	4. VII. 18	132	JaK.	♂
18. 2962	,,	♂	4. VII. 18	123	JaK.	♂
18. 2958	,,	♂	4. VII. 18	125	JaK.	♂
18. 2949	,,	♂	4. VII. 18	128	JaK.	♂
18. 3241	,,	♂	4. VII. 18	132	JaK.	♂
18. 3240	,,	♂	4. VII. 18	131	JaK.	♂
18. 2960	,,	♂	4. VII. 18	131	JaK.	♂
18. 2952	,,	♂	4. VII. 18	129	JaK.	♂
18. 2947	,,	♀	4. VII. 18	124	JaK.	♀
18. 2631	,,	♂	5. VII. 18	127	JaK.	♂
18. 2957	,,	♀	5. VII. 18	124	JaK.	♀

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3243	Yenischlucht	♂	5. VII. 18	127	JaK.	♂
18. 3247	,,	?	5. VII. 18	128	JaK.	♂
18. 3246	,,	?	5. VII. 18	129	JaK.	♂
18. 3245	,,	♂	5. VII. 18	131	JaK.	♂
18. 3244	,,	♂	5. VII. 18	126	JaK.	♂
18. 2588	,,	♂	5. VII. 18	131	JaK.	♂
18. 2630	,,	♂	5. VII. 18	134	JaK.	♂
18. 2966	,,	♀	5. VII. 18	129	JaK.	♀
18. 2963	,,	♂	7. VII. 18	130	JaK.	♂
18. 2946	,,	♂	7. VII. 18	131	JaK.	♂
18. 2964	,,	♂	7. VII. 18	128	JaK.	♂
18. 2950	,,	♂	7. VII. 18	130	JaK.	♂
18. 2951	,,	♀	7. VII. 18	127	JaK.	♀
18. 2954	,,	♂	7. VII. 18	131	JaK.	♂
18. 2945	,,	♀	7. VII. 18	128	JaK.	♂
18. 3248	,,	♂	8. VII. 18	133	JaK.	♂
18. 2632	,,	♀	8. VII. 18	125	JaK.	♀
18. 3250	,,	♀	8. VII. 18	125	JaK.	♀
18. 3249	,,	♂	8. VII. 18	127	JaK.	♂
18. 2633	,,	♀	8. VII. 18	125	JaK.	♀
18. 2629	,,	♂	9. VII. 18	130	JaK.	♂
18. 3251	,,	♂	9. VII. 18	127	JaK.	♂
18. 3252	,,	♂	9. VII. 18	121	JaK.	♂ Zwerg!
18. 3253	,,	♂	9. VII. 18	128	JaK.	♂
18. 3495	,,	♀	9. VII. 18		JaK.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., einh. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Vollmauser) zwischen X. und I.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen X. und I. etc.

5 Ex. aus Colombo (Ceylon) vom 22. und 23. I. 1905 (coll. Doflein) haben die JuM. noch nicht ganz beendet. 1 Ex. aus NO.-Balutschistan vom 5. IX. und 2 Ex. aus Westtibet vom 2. und 3. IX. (coll. Zugmayr) zeigen noch keinen Beginn der JuM.

Die Länge des Jugendflügels ist auch bei dieser Art geringer: ohne Geschlecht 120, 124, 125 mm.

Die Länge des Altersflügels schwankt beträchtlich, wenigstens im männlichen Geschlecht, wobei sich für die Mazedonier eine höchst unregelmäßige Variationskurve ergibt. ♂ 121—135, ♀ 122—130 mm.

Schnabel-Verfärbung: Die Basis des Unterschnabels ist im JuK. und ebenso im JaK. außerhalb der Brutzeit gelb; sie wird im V. und VI. tiefschwarz und setzt sich scharf gegen die distale Hälfte des Unterschnabels ab. Im VII. verdunkelt sich auch diese, und der zuvor gelbliche Oberschnabel wird in diesem Monat dunkler, oft blauschwarz.

Individuelle Variation: Es sind zwar die Haubenfedern beim ♂ *im Durchschnitt* wesentlich länger als beim ♀, doch variiert deren Länge in beiden Geschlechtern so stark, daß es nicht immer möglich ist, allein an diesem Kennzeichen das Geschlecht zu bestimmen. Meist sind die Nackenfedern beim ♀ schwärzlich graubraun und nicht oder nur wenig verlängert, beim ♂ dagegen schwarz, blau glänzend und

verlängert. In der Regel ist die Intensität der Rosenfarbe beim ♂ viel lebhafter und die Farbe reiner, nicht so bräunlich verwaschen wie beim ♀, doch gibt es auch ♀♀, die fast ebenso rein gefärbt sind (z. B. No. 18. 2956) und einzelne ♂♂, die so blaß und schmutzig sind wie das andere Geschlecht (z. B. No. 18. 2958).

Verbreitung und Biologie: [Im Jahr 1917 sah ich den Rosenstar nicht, doch soll er in diesem Jahre, noch ehe ich nach Mazedonien kam, bei Kaluckowa aufgetreten sein. In geradezu erstaunlicher Anzahl erschien er im Jahr 1918 bei Veles. Anfänglich sah man nur kleinere Flüge, etwa 25—30 Stück, dann aber konnte man an gewissen geeigneten Stellen Scharen von hundert und mehr alltäglich beobachten. Sehr gern hielten sich die Flüge in dem Gelände hinter der Yenischlucht auf, besonders auf den mit *Paliurus* bewachsenen Kuppen, die vereinzelter Bäume nicht gänzlich entbehren. Hier waren die *Paliurus*sträucher, die einzelnen Bäume und der Boden oft dicht übersät mit teils ruhenden, teils eifrig der Heuschreckenjagd obliegenden Rosenstaren. Die Vögel gewährten sowohl im Flug als auch wenn sie sich in Scharen niedergelassen hatten, einen ganz prachtvollen Anblick. Die sitzenden Rosenstare verhalten sich selten ruhig. Meist hört man sie schon, noch ehe man sie sieht. Dieser vielstimmige Gesang eines Rosenstarschwarmes — wenn man überhaupt von Gesang reden kann — ist etwas ganz Eigenartiges, schwer zu Beschreibendes. Er ähnelt ja dem Gesang des gemeinen Stares in seiner Mischung von mehr flötenden und mehr schnalzenden Lauten, ist aber doch in der Gesamtwirkung anders. Die Vögel waren in den ersten Wochen ihres Auftretens in normaler Körperverfassung, wurden aber dann zusehends wohlbeleibter und waren zuletzt so fett, daß ihre Präparation nur mit einem großen Aufgebot von Sägekleie vorgenommen werden konnte. Die abgebalgten Kadaver, die wir zur Verbesserung unserer recht spärlichen Fleischration verwendeten, waren außerordentlich wohlschmeckend.

In der zweiten Junihälfte war die Hochsaison des Rosenstarzuges. Vom Juli ab wurden die Flüge wieder kleiner. Mitte Juli beobachtete ich nur mehr wenige Exemplare.

Ob der Vogel in Mazedonien brütete, konnte ich nicht beobachten. Möglich ist es immerhin. Junge Vögel konnte ich nicht erlegen, aber auch von dem ebenfalls nicht seltenen gewöhnlichen Star konnte ich nur zweimal Jungvögel erlegen. Jedenfalls ist es auffällig, daß — wenigstens nach meinen Beobachtungen — die Rosenstare bei Veles stets in Flügen beisammen waren und vereinzelte Stücke, wenn überhaupt, nur in unmittelbarer Nähe der größeren Flüge getroffen wurden. — L. M.]

In Griechenland erscheint der Rosenstar von Mai bis Juli, aber nicht alljährlich. Brütend wurde er dort noch nicht gefunden. In den gleichen Monaten besucht er periodisch auch die Walachei, die

Dobrudscha, die Gegend von Konstantinopel, Bulgarien und Serbien. Mit Ausnahme des letzteren Landes (wo sein Brüten im Jahre 1899 nur wahrscheinlich ist) ist er hier überall schon zur Fortpflanzung geschritten, vor allem in den trockenen Heuschreckenjahren.

Oriolidae.

Oriolus oriolus oriolus (L.) — Pirol.

Coracias Oriolus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 107 (1758 — Europa und Asien; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3291	Veles	♂	24. IV. 18	150	JaK.	♂
18. 2618	,,	♀	24. IV. 18	142	JaK.	♀
18. 2617	,,	♂	25. IV. 18	154	JaK.	♂
18. 3292	,,	♀	3. V. 18	155	JaK.	♀
18. 3290	,,	♂	4. V. 18	151	JaK.	♂
18. 2694	,,	♂	5. V. 18	153	JaK.	♂
18. 2695	,,	♀	20. V. 18	150	JaK.	♀
18. 2696	,,	♂	20. V. 18	152	JaK.	♂?
18. 2697	,,	♀	27. V. 18	151	JaK.	♀
18. 1313	Brasda	♀	2. VII. 18	149	Beginn JaM.	♀
18. 2909	Han-Abdipasa	♂?	23. VII. 18	147	Beginn JaM.	♂
18. 2910	,, ,,	♀	23. VII. 18	149	Beginn JaM.	♀
18. 2912	,, ,,	♀?	23. VII. 18	147	Ende JuM.	
18. 2914	,, ,,	♂?	23. VII. 18	141	Ende JuM.	
18. 2908	,, ,,	♀	28. VII. 18	146	Beginn JaM.	♀
18. 2911	,, ,,	♂	28. VII. 18	146	Ende JuM.	
18. 2915	,, ,,	?	28. VII. 18	143	Ende JuM.	
18. 2913	,, ,,	♀	7. VIII. 18	142	Beginn JaM.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., I. comb. RK.?, I. einh. JaK.?, II. einh. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VI. und VII.; I. RM.? (Vollmauser?) im Winter?; I. JaM. (Vollmauser) im Winter (zuweilen schon im VII. beginnend).

Die Frage nach den Gefiederwandlungen des Pirols ist noch nicht gelöst. Als ich meinen ersten Beitrag zu derselben schrieb[1]), war mir das JuK. noch unbekannt; ich hielt irrtümlicherweise das auf die JuM. folgende Kleid für das JuK. Der Pirol beginnt seine JuM. sehr bald nach dem Ausfliegen, ja vielleicht schon im Nest; bis dahin ist er, wie schon R. Tobias richtig bemerkt hat, mit „sehr wolligten Federn bedeckt, deren Bärte sehr einzeln stehen und an den Spitzen eingekrümmt sind"[2]). Die nächste Gefiedergeneration besitzt die gleiche

---

[1]) V. O. G. B. XIV, 1919, p. 80—81.

[2]) R. Tobias, Beitrag zur Naturgeschichte des Pirols, *Oriolus galbula* Lin. Naumannia I, 1, 1851, p. 17—22.

Struktur wie die Federn des alten Vogels; in der Färbung stimmen die Geschlechter noch überein. Vermutlich erfolgt im Winter eine Vollmauser (was durch einen von Dr. Heinroth aufgezogenen Pirol bestätigt wird, der im ersten Winter das gesamte Gefieder erneuerte). Fraglich bleibt jedoch, ob die ♂♂ nach dieser Mauser, d. h. im 2. Lebenssommer, in der Regel schon gelb sind oder meist noch den ♀♀ gleichen. Die Seltenheit weibchenähnlicher ♂♂ in Sammlungen zeugt für die erstere Annahme.

Unter den obigen Vögeln, welche in der JaM. stehen, hat noch keiner mit dem Wechsel des Großgefieders begonnen mit Ausnahme von No. 18. 2910: bei diesem steckt bereits das neue zentrale Steuerfederpaar in den Blutkielen.

Individuelle Variation: Hemmungskleider sind bei dieser Art in beiden Geschlechtern häufig. Beim ♂ tragen die Federn der Unterseite alsdann mehr oder weniger deutliche schwarze Schaftstriche; Hand in Hand damit geht stets ein blasserer Ton des Gelb; Kehle, Kropf und Mitte des Unterkörpers können sogar weißlich sein (z. B. No. 18. 2617). Die Oberseite oder Teile derselben sind in diesem Falle mit Olivgrün getönt, nicht goldgelb (No. 18. 2694). — Die ♀♀ können den zuletzt beschriebenen ♂♂ äußerst ähnlich werden (z. B. No. 14. 391 aus der Rheinpfalz); sie unterscheiden sich dann vom normalen ♀ auf der Unterseite durch viel schmälere Schaftstreifung und weit ausgedehntere gelbe Tönung auf Kosten von Weiß.

♂ No. 18. 2909 mausert aus einem stark gehemmten Jahreskleid in ein weniger stark gehemmtes, bei dem die weißlichen schaftgestreiften Federn der Unterseite zum Teil durch gleichfarbige, weniger breit gestreifte, zum Teil durch gelblichere ersetzt werden.

Verbreitung und Biologie: [Den ersten Pirol hörte ich am 20. IV. 1918 in Obstgärten bei Veles. Hier wie in den Obstgärten bei Pasarköj war die Art nach ihrer Ankunft nicht selten, später verminderte sich die Zahl der Exemplare beträchtlich. Im Sommer fand ich sie zahlreich in einem engen, mit höherem Buschwald bestandenen Tal bei Han-Abdipasa; ihre Rufe vernahmen wir noch auf der Golesnica oberhalb des Dorfes Orni Vrh. Es scheint aus diesen Beobachtungen hervorzugehen, daß der Pirol vornehmlich im Gebirge brütet — L. M.]

In Griechenland zeigt sich der Pirol auf dem Durchzug Mitte IV. — Mitte V. und Ende VII.—Mitte IX.; sein Brüten ist in diesem Lande noch nicht erwiesen. Dagegen nistet er sicher in Bulgarien und Serbien. In Mazedonien gehört er nach Gengler zu den häufigen Brutvögeln der Gärten um Uesküb.

Fringillidae.

Coccothraustes coccothraustes coccothraustes (L.) — Kirschkernbeißer.

Loxia Coccothraustes Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 171 (1758 — südl. Europa; terra typ. restr. Italien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
	Izwor[1])		23. II. 18		JaK.	♀
18. 3367	Han-Abdipasa	♂	24. VII. 18	102	Beginn JaM.	♂
18. 3370	,, ,,	♂	25. VII. 18	100	JuK.	♂
18. 2919	,, ,,	♂	26. VII. 18	105	JaK.	♂
18. 3369	,, ,,	♀?	26. VII. 18	104	JuK.	♂
18. 2918	,, ,,	♂	30. VII. 18	104	Beginn JaM.	♂
18. 3371	,, ,,	?	30. VII. 18	100	JuK.	♂
18. 3368	,, ,,	♂	30. VII. 18	103	JuK.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VIII. und IX.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen Ende VII. und IX. etc.[2]).

Im JuK. unterscheidet sich das ♀ vom ♂ wie im JaK. durch graue statt violett-metallische Außensäume der äußeren Armschwingen.

Der Schnabel beginnt sich Ende VII. aufzuhellen; er verdunkelt sich zuweilen schon Ende I. (Ost-Galizien 26. I. 1917, No. 17. 408), meist aber erst im III.

Individuelle Variation: Das JuK. variiert beträchtlich: Die schwarze Fleckung des Unterkörpers ist bald intensiver und auch auf die Bauchmitte ausgedehnt, bald tritt sie mehr zurück; manchmal fehlt die gelbe Färbung dort ganz (No. 18. 3369). Bei No. 18. 3369 sind die Kopfseiten graubraun, bei den übrigen gleichaltrigen Vögeln dagegen schmutzig braungelb.

Bei der Beschreibung von *Coccothraustes insularis* Salvad. & Festa[3]) haben den Autoren nur abgeriebene Sommervögel vorgelegen, die sie mit weniger abgeriebenen des Festlandes verglichen zu haben scheinen. Dadurch erklärt sich wohl der Färbungsunterschied. 12 Korsikaner, welche ich untersuchen konnte, lassen sich von Mitteleuropäern nicht trennen.

Verbreitung und Biologie: [Ein Vogel, der nur in höheren Lagen vorkommt. Bei Han-Abdipasa lebte er in einem kleinen, engen, mit Obstbäumen bewachsenen Tal, welches von waldigen Höhen rings umgeben war. — L. M.]

v. Viereck fand diese Art in den Gärten von Valandowa brütend. Sie ist in Griechenland spärlicher Brutvogel, dagegen stellenweise häufiger Wintergast. In Serbien scheint sie in größerer Zahl zu nisten als in Bulgarien.

---

[1]) Nur der Kopf.
[2]) Siehe Witherby l. c. IX., 1915, p. 168.
[3]) Boll. Mus. Zool. Torino 29, 1914, p. 2 — Sardinien.

Carduelis chloris mühlei (Parrot)[1] — **Parrots Grünling.**

[*Loxia Chloris* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 174 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).]

Chloris chloris mühlei Parrot, J. f. O. 53 p. 649 (1905 — Griechenland).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1650	Veles	♀	27. II. 18	87	JaK.	♀
18. 2569	Yenischlucht	♂	5. IV. 18	84	JaK.	♂
18. 2570	Veles	♂	5. IV. 18	88	JaK.	♂
18. 2571	,,	♂	5. IV. 18	85	JaK.	♂
18. 2806	Yenischlucht	♂	5. IV. 18	86	JaK.	♂
18. 2567	Veles	♂	6. IV. 18	87	JaK.	♂
18. 2568	,,	♂	6. IV. 18	87	JaK.	♂
18. 2573	,,	♀	6. IV. 18	81	JaK.	♀
18. 2574	,,	♀	6. IV. 18	84	JaK.	♀
18. 2572	,,	♂	11. IV. 18	86	JaK.	♂
18. 2575	,,	♀	14. IV. 18	84	JaK.	♀
18. 2333	Yenischlucht	♀	21. IV. 18	83	JaK.	♀
18. 1092	Mravinca	♂	2. V. 18	83	JaK.	♂
17. 3901	Kaluckowa	♂	13. X. 17	85	JaK.	♂
17. 3902	,,	♂	21. X. 17	84	JaK.	♂
17. 3903	,,	♀	26. X. 17	82	JaK.	♀
17. 3904	,,	♂	26. X. 17	86	JaK.	♂
17. 3897	Veles	♂	12. XII. 17	88	JaK.	♂
17. 3898	,,	♂?	12. XII. 17	88	JaK.	♂
17. 3899	,,	♀	12. XII. 17	89	JaK.	♀

Gefiederfolge und **Gefiederwechsel** wie bei *Coccothraustes*. Das 1. JaK. gleicht den späteren JaK.

Geographische Variation: Die Form *Carduelis chloris mühlei* ist von der Nominatform sehr wenig verschieden. Beim Vergleich großer Serien fällt auf, daß die Bauchmitte bei *mühlei* (Kleinasien, Griechenland, Mazedonien, Serbien, Dalmatien, Herzegowina, Bosnien; Italien?) im Durchschnitt etwas mehr goldgelb, weniger grüngelb ist. Falls ein Größenunterschied überhaupt besteht, so ist er verschwindend gering (Differenz höchstens 1 mm). Rumänen scheinen mir zu *chloris*, nicht zu *mühlei* zu gehören. Vgl. im übrigen Laubmann, O. Jb. 23, 1912, p. 81—88. — Ein Synonym von *Carduelis chloris mühlei* ist *Chloris macedonica* Reichenow, O. Mber. 1919 p. 134, nach einem mazedonischen Grünling beschrieben.

Verbreitung und Biologie: [Der Grünling fehlte im Sommer 1917 bei Kaluckowa; er trat dort erst im Spätherbst in kleinen Flügen auf, die aber bis auf wenige Überwinternde wieder verschwanden. Auch bei Veles ließ sich die Art im Winter nur vereinzelt blicken. Im zeitigen Frühjahr wurde sie dort etwas häufiger, verschwand aber nach einiger Zeit völlig. — L. M.]

[1]) Die bisher angenommenen Gattungen *Chloris* und *Carduelis* werden durch die Zwischenglieder „*Chloris*" *sinica* und „*Chrysomitris*" *ambigua* Oust. aufs engste verknüpft. Eine Trennung läßt sich nicht mehr rechtfertigen.

In Griechenland, Bulgarien und Serbien ein häufiger Brut- und Wintervogel.

Carduelis carduelis balcanica Sachtl. — **Balkan-Stieglitz.**

[*Fringilla Carduelis* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 180 (1758 — Europa; terra typ. restr.: Schweden).]

Carduelis carduelis balcanica Sachtleben, Anz. Orn. Ges. Bayern 1, p. 3 (1919 — Kaluckowa in Mazedonien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2589	Kaluckowa	♂	28. I. 18	74	JaK.	♀
18. 2590	Veles	♀	15. II. 18	77.5	JaK.	♀
18. 2602	Yenischlucht	♂	1. III. 18	77	JaK.	♂
18. 2600	Has-Jeniköj	♂	3. III. 18	78	JaK.	♂
18. 905	Dubrawa	♂	4. III. 18	80.5	JaK.	♂
18. 2608	Veles	♀	5. III. 18	77	JaK.	♂
18. 2603	,,	♂	8. III. 18	80	JaK.	♂
18. 2604	,,	♂	8. III. 18	81	JaK.	♂
18. 2605	,,	♂	8. III. 18	78	JaK.	♂
18. 2607	,,	♂	8. III. 18	79	JaK.	♂
18. 2609	,,	♀	8. III. 18	76	JaK.	♀
18. 2610	,,	♀	8. III. 18	79	JaK.	♀
18. 2611	,,	♀	8. III. 18	75	JaK.	♀
18. 2612	,,	♀	9. III. 18	76	JaK.	♀
18. 2599	,,	♀	9. III. 18	78	JaK.	♂
18. 827	Izwor	♂	9. III. 18	79	JaK.	♂
18. 828	,,	?	9. III. 18	80.5	JaK.	♂
18. 928	Ueskiib	♀	10. III. 18	73	JaK.	♀
18. 927	,,	♂	10. III. 18	78	JaK.	♂
18. 926	,,	♂	10. III. 19	80.5	JaK.	♂
18. 2598	Veles	♂	19. III. 18	79	JaK.	♂
18. 2606	,,	♂	20. III. 18	78	JaK.	♂
18. 2601	,,	♀	20. III. 18	77	JaK.	♀
18. 2613	,,	♀	22. III. 18	79.5	JaK.	♂
18. 925	Ueskiib	♀	28. III. 18	77.5	JaK.	♂
18. 2591	Veles	♂	5. IV. 18	78	JaK.	♂
18. 2592	,,	♂	29. IV. 18	78	JaK.	♂
18. 2593	Yenischlucht	♂	1. V. 18	76	JaK.	♂
18. 2594	,,	♂	1. V. 18	75	JaK.	♂
18. 2595	,,	♂	1. V. 18	75	JaK.	♂
18. 2596	,,	♀	8. V. 18	79	JaK.	♂
17. 3994	Kaluckowa	♂	2. VII. 17	79.5	a. JaK.	♂
17. 3995	,,	♀	4. VII. 17	73	a. JaK.	♀
18. 2597	Yenischlucht	♀	5. VII. 18	77	a. JaK.	♀
18. 3373	Han-Abdipasa	♂	18. VIII. 18	79.5	a. JaK.	♂
18. 3374	,, ,,	♂	23. VIII. 18	79	Beginn JaM.	♂
18. 3375	,, ,,	?	28. VIII. 18	78	JuM.	♂
17. 3996	Kaluckowa	♂?	13. X. 17	77	Ende JuM.	♂
17. 4014	,,	♀?	13. X. 17	78	Ende JuM.	♂
17. 4012	,,	♀	21. X. 17	74.5	fr. JaK.	♀
17. 4008	,,	♂	28. X. 17	80	JaK.	♂
17. 3997	,,	♂	29. X. 17	79	JaK.	♂
17. 3999	,,	♂	2. XI. 17	79	JaK.	♂
17. 4000	,,	♂	3. XI. 17	73.5	JaK.	♀

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
17. 4013	Kaluckowa	♀	4. XI. 17	76.5	JaK.	♀
17. 3998	,,	♂	7. XI. 17	80	JaK.	♂
17. 4010	,,	♀	9. XI. 17	78	JaK.	♀
17. 4001	,,	♂	11. XI. 17	83	JaK.	♂
17. 4002	,,	♂	18. XI. 17	77	JaK.	♂
17. 4003	,,	♂	19. XI. 17	79.5	JaK.	♂
17. 4004	,,	♂	20. XI. 17	79.5	JaK.	♂
17. 4005	,,	♂	20. XI. 17	80.5	JaK.	♂
17. 4006	,,	♂	21. XI. 17	81	JaK.	♂
17. 4011	,,	♀	21. XI. 17	77.5	JaK.	♀
17. 4007	,,	♂	22. XI. 17	77	JaK.	♂
17. 4021	Veles	♀	13. XII. 17	74	JaK.	♀
17. 4009	,,	♂	16. XII. 17	75	JaK.	♀
17. 4015	,,	♂	16. XII. 17	79	JaK.	♂
17. 4016	,,	♂	16. XII. 17	80	JaK.	♂
17. 4019	,,	♂	16. XII. 17	77.5	JaK.	♂
17. 4017	,,	?	30. XII. 17	75	JaK.	♀
17. 4018	,,	♂	30. XII. 17	77	JaK.	♂
17. 4020	,,	♂	30. XII. 17	76	JaK.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VIII. und Mitte X.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen Mitte VIII. und Mitte X. etc.[1]).

Die JaM. beginnt bei dieser Art wie bei den meisten Fringilliden erst im August und setzt bei No. 17. 3996 mit dem Wechsel der Handschwingen ein. Während das Kleingefieder noch keine Mauserspuren aufweist, sind die Handschwingen bis auf die 6 äußeren schon erneuert (die 7. steckt im Blutkiel).

No. 18. 3375 vom 28. VIII. mausert anomal: Der Vogel wechselt bei der JuM. auch die Handschwingen! Nur die 4 äußeren Handschwingen sind noch ungewechselt, 7., 6. und 5. in den Blutkielen.

Sexueller Längenunterschied des Flügels in Mazedonien: ♀ 73—79, ♂ 75—81, 83 mm.

Geographische Variation: Die Formen des Stieglitzes hat Dr. Sachtleben unter Benützung des Münchner Materials eingehend behandelt. Auf seine Monographie[2]) sei hiermit verwiesen.

Verbreitung und Biologie: [Im Sommer 1917 fand ich den Stieglitz bei Kaluckowa und Hudowa ziemlich spärlich. Erst im Spätherbst stellten sich größere Flüge ein, um die nahezu mannshohen Disteln heimzusuchen. Ebenso war er bei Veles im Winter und Frühjahr häufig, im Sommer dagegen nur mehr selten. Vermutlich wandert zu Beginn der Brutzeit ein Teil der Individuen ab. Im Gebirge fand ich die Art nicht. — L. M.]

Ein sehr häufiger Brutvogel aller Balkanländer.

---

[1]) Siehe Witherby l. c. IX, 1915, p. 168.

[2]) Archiv für Naturgesch. Vol. 84, Abt. A, Heft 6, 1920, p. 88—153.

Acanthis cannabina bella (Cab.) — Dickschnabel-Hänfling.

[*Fringilla cannabina* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 182 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).]

Cannabina bella Cabanis, Mus. Hein. I, p. 161 (1851 — Syrien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1178	Uesküb	♂	25. II. 18	81	JaK.	♂
18. 1179	,,	♂	25. II. 18	80	JaK.	♂
18. 1180	,,	♀	25. II. 18	80	JaK.	♂
18. 1182	Katlanowo-Sumpf	♂	27. II. 18	82	JaK.	♂
18. 1183	,, ,,	♂	27. II. 18	83	JaK.	♂
18. 1184	,, ,,	♂	27. II. 18	80	JaK.	♂
18. 1186	,, ,,	♀	27. II. 18	79	JaK.	♂
18. 1185	,, ,,	♂	27. II. 18	83	JaK.	♂
18. 1996	Yenischlucht	♂	5. III. 18	77	JaK.	♂
18. 1997	,,	♂	11. III. 18	79	JaK.	♂
18. 1993	Veles	♀	18. III. 18	78	JaK.	♀
18. 1998	,,	♀	19. III. 18	76	JaK.	♀
18. 1991	,,	♂	20. III. 18	79	JaK.	♂
18. 1176	Uesküb	♂	24. III. 18	81	JaK.	♂
18. 1177	,,	♂	24. III. 18	77	JaK.	♂
18. 1181	,,	♀	24. III. 18	78	JaK.	♀
18. 1992	Veles	♂	25. III. 18	81	JaK.	♂
18. 1994	,,	♀	25. III. 18	76	JaK.	♀
19. 1995	Yenischlucht	♂	28. III. 18	80	JaK.	♂
18. 877	Uesküb	♂	3. IV. 18	78	JaK.	♂
18. 2581	Veles	♀	3. IV. 18	81	JaK.	♂
18. 2580	,,	♂	5. IV. 18	80	JaK.	♂
18. 2586	Yenischlucht	♀	5. IV. 18	75	JaK.	♀
18. 2579	Veles	♂	6. IV. 18	81	JaK.	♂
18. 2578	,,	♂	6. IV. 18	80	JaK.	♂
18. 2583	,,	♀	6. IV. 18	76	JaK.	♀
18. 876	Wodno 1063 m	♂	7. IV. 18	81	JaK.	♂
18. 2577	Veles	♂	10. IV. 18	80	JaK.	♂
18. 2584	Yenischlucht	♀	10. IV. 18	77	JaK.	♀
18. 875	Wodno 1063 m	♂	15. IV. 18	80	JaK.	♂
18. 2582	Yenischlucht	♂	15. IV. 18	80	JaK.	♂
18. 2585	,,	♂	15. IV. 18	76	JaK.	♀
18. 2576	Veles	♂	15. IV. 18	81	JaK.	♂
18. 2373	Yenischlucht	♂	16. IV. 18	82	JaK.	♂
18. 2289	Veles	♂	18. IV. 18	78	JaK.	♂
18. 2372	,,	♂	21. IV. 18	80	JaK.	♂
18. 2288	,,	♂	24. IV. 18	78	JaK.	♂
18. 2746	Yenischlucht	♀	7. V. 18	78	JaK.	♂
18. 2745	,,	♂	8. V. 18	79	JaK.	♂
18. 2747	,,	♀	9. V. 18	77	JaK.	♀
18. 1091	Dedeli	♀	11. V. 18	80	JaK.	♀
18. 2748	Veles	♀	29. V. 18	79	JaK.	♀
18. 981	Begowa-Tal	♂	25. VI. 18	76+x	JaK.	♂
18. 3376	Begowa	♂	25. VI. 18	83	JaK.	♂
17. 3983	Kaluckowa	♂	6. X. 17	81	Ende JuM.	♂
17. 3991	,,	♀?	7. X. 17	m.	Ende JaM.	♀
17. 3992	,,	♀	9. X. 17	78	Ende JuM.	♀
17. 3984	,,	♂?	12. X. 17	80	fr. JaK.	♂
17. 3990	,,	♀	20. X. 17	79	JaK.	♀
17. 3981	,,	♂?	29. X. 17	80	JaK.	♂

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
17. 3986	Kaluckowa	?	29. X. 17	81	JaK.	♂
17. 3989	,,	♀	29. X. 17	79	JaK.	♀
17. 3988	,,	♀	30. X. 17	76	JaK.	♀
17. 3985	,,	♂	31. X. 17	82	JaK.	♂
17. 3993	,,	?	31. X. 17	82	JaK.	♂
17. 3980	,,	♂	9. XI. 17	81	JaK.	♂
17. 3987	,,	♀	9. XI. 17	80	JaK.	♀
17. 3982	,,	♂?	14. XI. 17	79	JaK.	♂
17. 3978	Veles	♀?	17. XII. 17	81	JaK.	♂
17. 3979	,,	?	27. XII. 17	78	JaK.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VIII. und Mitte X.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen Ende VIII. und Mitte X. etc.

Im I. JaK. ist der Vogel nur selten an den etwas bräunlicheren Schwingen vom älteren zu unterscheiden. Die Annahme, daß die mit dem intensivsten Rot auf der Brust geschmückten ♂♂ die ältesten seien, ist durchaus willkürlich. No. 17. 3983 (Ende JuM.) trägt ein nicht weniger lebhaftes Weinrot als No. 17. 3991 (Ende JaM.); Herzegowina No. 11. 2004 vom 2. IX. steht in voller JuM. (bei welcher, wohl anomal, auch die beiden zentralen Steuerfederpaare erneuert werden): dieser Vogel erhält an der Brust ein an Lebhaftigkeit kaum zu überbietendes Rot, sogar die neuen Federn von Unterrücken und Bürzel sind teilweise rot. Die individuelle Variation ist mithin in allen Jahreskleidern die gleiche; wir haben es auch bei dieser Art mit Fortschritts- und Hemmungskleidern zu tun.

Geographische Variation: Mit Unrecht stellt Hartert und dessen Beispiel folgend auch Weigold die kleinasiatischen Hänflinge zur zentralasiatischen Form *A. c. fringillirostris;* sie sind, wie schon aus Weigolds Maßangaben[1]) hervorgeht, wesentlich kleiner als die Angehörigen dieser Subspecies, welche nach Hartert am Flügel 83—87 mm messen[2]). Weigold teilt folgende Maße von Exemplaren aus Smyrna, Priene und Kelebesch mit:

♂ 78, 79, 79, 80, 80, 82, 82, 82 — ♀ 77, 78, 79, 79, 80 mm.

Von diesen Stücken liegen mir 6 vor; sie stimmen auch in der Färbung (nicht nur in den Maßen) mit den Mazedoniern überein. Ebenso verhält sich ein ♂ aus Castelnuovo (Flügel 79 mm) und eine Serie aus Italien, Korsika und Sardinien. *Acanthis cannabina mediterranea* Tschusi 1901 ist demnach ein Synonym von *A. c. bella* Cabanis 1851.

Die Brutvögel der Balearen haben dagegen mit *A. c. bella* nichts zu tun. Sie unterscheiden sich deutlich dadurch, daß die Centren der Rückenfedern im Mittel längst nicht so dunkel sind und daher der

[1]) J. f. O. 1914 p. 72.

[2]) Siehe auch Buturlin, O. Mber. 1907 p. 46; A. Laubmann, Abh. Bayer. Ak. Wissensch. 26, 3. Abh., 1913, p. 47—48; ders., O. Jb. 27, 1915, p. 18.

Rücken einheitlicher rostbraun erscheint. 12 Ex. aus der Sammlung v. Jordans messen:

♂ 74, 74, 74, 75, 75, 75, 77, 78, 78, 78, 79 — ♀ 75 mm.

Der Vergleich mit Flügelkurve No. I zeigt, daß die Balearenhänflinge auch kleiner als *A. c. bella* sind. Wahrscheinlich sind sie mit den Brutvögeln Nord-Afrikas identisch, vielleicht auch mit denen von Madeira, in welchem Falle sie als *A. c. nana* Tschusi zu bezeichnen wären. Doch kann ich mir darüber ein abschließendes Urteil wegen allzu geringen Materials nicht erlauben.

Von *A. c. cannabina* ist *A. c. bella* nur äußerst schwach unterschieden. Im frischen Herbstgefieder zeichnet sie sich dadurch aus, daß die Säume der Rückenfedern im Durchschnitt etwas blasser sind und mit den dunklen Centren etwas stärker kontrastieren; der Schnabel neigt zu etwas bedeutenderer Dicke, und die Flügelmaße sind vielleicht eine Spur niedriger.

Verbreitung und Biologie: [Wie der Stieglitz, so ist auch der Hänfling im Sommer seltener zu sehen als im Herbst und Frühjahr. Er lebt zur Brutzeit vor allem in hügligem Gelände, das nicht allzu dicht mit Buschwerk bestanden ist; ab und zu fand ich ihn auch in verkommenen Weinbergen. Im Winter stellen sich Schwärme in der Ebene ein — L. M.]

Ein in allen Balkanländern verbreiteter und häufiger Brutvogel. In Griechenland zieht er sich zum Nestbau in die etwas höheren Lagen, sogar ins eigentliche Gebirge zurück. Daß er auch in Mazedonien gelegentlich im Hochgebirge brütet, beweisen No. 18. 981 und 18. 3376.

Serinus canaria serinus (L.) — Girlitz.

[*Fringilla Canaria* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 181 (1758 — Canarische Inseln).]

Fringilla Serinus Linnaeus, Syst. Nat. 12, I, p. 320 (1766 — „Südeuropa"; als terra typica fixiere ich Bellinzona).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 808	Miletkowo	?	Anf. II. 18	69	JaK.	♀
18. 1089	Nicola-Tal	♂	20. V. 18	74	JaK.	♂
18. 1090	„ „	♀	20. V. 18	69	JaK.	♀

Gefiederfolge und **Gefiederwechsel** wie bei *Acanthis cannabina*.

Geographische Variation: Auch hier kann ich auf die neuen Untersuchungen Sachtlebens verweisen, welche in einiger Zeit veröffentlicht werden sollen.

Verbreitung und Biologie: [Im Nicola-Tal überraschte ich ein Paar dieser Art auf niederem Eichengebüsch und hörte dort noch mehrfach Girlitzgesang. In anderen Gegenden fand ich den Girlitz nicht — M. A.] Der Girlitz brütet in den Balkanländern vorwiegend in der hohen Waldregion der Gebirge. So traf ihn Reiser im Sommer

in den Nadelholzwaldungen des Kopaonik-Gebirges (Serbien) und in den Nadelholzbeständen im obersten Teile der Langhadaschlucht (Lakonien). Dagegen soll er in der Gegend von Sofia in Gärten und Feldbüschen recht häufig sein (v. Boetticher). Bei Konstantinopel, in der Dobrudscha und Walachei zieht er nur durch.

Pyrrhula pyrrhula pyrrhula (L.) — Großer Gimpel.

Loxia Pyrrhula Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 171 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	Flgl.	Kleid	Geschl.
18. 899	Dubrawa	♂	4. III. 18	97	JaK.	♂
18. 790	Izwor	♂	9. III. 18	92	JaK.	♂
18. 791	,,	♀	9. III. 18	88	JaK.	♀

Gefiederfolge und **Gefiederwechsel** wie bei *Acanthis cannabina.*

Individuelle Variation: Die Form *P. p. kamtschatica* Tacz. aus Kamtschatka besitzt auf der Innenfahne des äußersten Steuerfederpaares angeblich stets einen weißen Strich längs des Federschaftes, der Basis und Spitze der Feder nicht erreicht. Offenbar ist dies die primitive Schwanzzeichnung der *Pyrrhula*-Gruppe. Sie tritt als regressive Sprungvariation auch bei *P. p. pyrrhula* und *P. p. minor* (sowie ihrem Kreuzungsprodukt *P. p. germanica*) in beiden Geschlechtern zuweilen wieder auf, sehr ausgeprägt bei obigem ♂ No. 18. 899, ♂ West-Rußland No. 17. 695, ♂ Oberbayern No. 10. 51, ♀ Mähren No. 11. 1890, ♀ Hallein Coll. Laubmann No. 923, ♀ Rheinhessen No. 11. 18. In progressiver Richtung bewegt sich die Variation offenbar bei jenen ♂♂, bei welchen die Äste der gewöhnlich einfarbig grauen Rückenfedern teilweise rot gefärbt sind (Ober-Bayern coll. Laubmann No. 918 und Westerwald coll. Laubmann No. 933 etc.). — Manche ♀♀ erhalten einen ausgesprochen rötlichen Farbton auf der Unterseite, der sie der Färbung der ♂♂ nähert, am ausgesprochensten No. 03. 1833 aus NW.-Ungarn und coll. Laubmann No. 923 aus Hallein.

Geographische Variation: Auf diese bin ich in einer früheren Arbeit ausführlich eingegangen[1]).

Verbreitung und Biologie: [Ich traf den Gimpel am 9. März an der mittleren Babuna bei Izwor. Die beiden erlegten Stücke (♂ ♀) befanden sich unter einem kleinen Trupp, der in einem schwer zugänglichen Dorndickicht saß. Einige Tage später bemerkte ich mehrere Exemplare noch immer am gleichen Ort. Im Herbst 1917 erzählte mir Herr Oberstabsarzt Dr. Seidentopf, er habe im Sommer einen

[1]) Stresemann, Über die europäischen Gimpel. Beiträge zur Zoogeographie der palaearktischen Region Heft 1, 1919, p. 25—56, mit einer Verbreitungskarte.

Gimpel im Karadagh nördlich von Ueskūb geschossen. Da dieser Herr als großer Naturfreund und passionierter Jäger die deutsche Vogelwelt sehr gut kannte, ist wohl nicht daran zu zweifeln, daß der Gimpel wenigstens im nördlichen Mazedonien ein Brutvogel des Gebirges ist. — L. M.]

Graf v. d. Mühle nahm an, daß der Gimpel das ganze Jahr hindurch in dem Hochgebirge Rumeliens (d. i. Nordgriechenlands) vorkomme. Reiser bestreitet dies. Doch ist die Art ein Brutvogel der bulgarischen, montenegrinischen und serbischen Gebirge, sehr häufig z. B. auf dem Kopaonik und Zlatibor. Auch in den Bergwäldern der nördlichen Dobrudscha nistet sie. Stets handelt es sich dabei um den großen, nicht um den kleinen Gimpel.

Fringilla coelebs coelebs L. — **Buchfink.**

Fringilla coelebs Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 179 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1607	Veles	♂	16. II. 18	89	JaK.	♂
18. 1608	,,	♂	16. II. 18	87	JaK.	♂
18. 1609	,,	♂	16. II. 18	88	JaK.	♂
18. 1610	,,	♂	16. II. 18	92	JaK.	♂
18. 1611	,,	♂	16. II. 18	92	JaK.	♂
18. 1612	,,	♂	17. II. 18	91	JaK.	♂
18. 1613	,,	♂	17. II. 18	89	JaK.	♂
18. 1833	,,	♂	17. II. 18	90	JaK.	♂
18. 1834	,,	♀	17. II. 18	87	JaK.	♀
18. 1835	,,	♀	17. II. 18	84	JaK.	♀
18. 1614	,,	♂	18. II. 18		JaK.	♂
18. 1615	,,	?	18. II. 18	88	JaK.	♂
18. 1616	,,	♂	20. II. 19	89	JaK.	♂
18. 1617	,,	♂	24. II. 18	87	JaK.	♂
18. 1618	,,	♂	24. II. 18	91	JaK.	♂
18. 1619	,,	♂	24. II. 18	87	JaK.	♂
18. 1620	,,	♂	24. II. 18	91	JaK.	♂
18. 1621	,,	♂	24. II. 18	88	JaK.	♂
18. 1622	,,	♂	24. II. 18	90	JaK.	♂
18. 1985	Yenischlucht	♂	1. III. 18	90	JaK.	♂
18. 1988	Veles	♀	2. III. 18	83	JaK.	♀
18. 1989	,,	♀	2. III. 18	84	JaK.	♀
18. 1200	Ueskūb	♀	2. III. 18	81	JaK.	♀
18. 1984	Veles	♀	5. III. 18	82	JaK.	♀
18. 1982	,,	♀	8. III. 18	82	JaK.	♀
18. 1986	Yenischlucht	♂	13. III. 18	87	JaK.	♂
18. 1981	Pasarköj	♂	18. III. 18	92	JaK.	♂
18. 1983	Veles	♂	19. III. 18	86	JaK.	♂
18. 1990	Veles	♀	20. III. 18	84	JaK.	♀
18. 795	Stepanica	♂	23. III. 18	90	JaK.	♂
18. 1987	Veles	♀	25. III. 18	84	JaK.	♀
18. 1199	Treska-Schlucht	♂	26. III. 18	87	JaK.	♂

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3372	Veles	♂	1. IV. 18	91	JaK.	♂
18. 3126	,,	♀	Ende IV. 18	87	JaK.	♂
18. 1093	Nicola-Tal	♂	20. V. 18	90	JaK,	♂
18. 1094	,, ,,	♂	20. V. 18	88	JaK.	♂
18. 2645	Pepelak 1800 m	♂	23. VI. 18	86	JaK.	♂
17. 3887	Kaluckowa	?	10. X. 17	89	I. JaK.	♂
17. 3891	,,	♀	14. X. 17	82	JaK.	♀
17. 3893	,,	♀	18. X. 17	86	JaK.	♀
17. 3889	,,	♂	21. X. 17	88	Ende JaM.	♂
17. 3884	,,	♂	26. X. 17	90	JaK.	♂
17. 3886	,,	?	27. X. 17	91	JaK.	♂
17. 3885	,,	♂	30. X. 17	89	JaK.	♂
17. 3890	,,	♂	30. X. 17	87	JaK.	♂
17. 3894	,,	♀	31. X. 17	85	JaK.	♀
17. 3883	,,	♂	3. XI. 17	91	ad. JaK.	♂
17. 3892	,,	♀	12. XI. 17	82	JaK.	♀
17. 3888	,,	♂	16. XI. 17	90	JaK.	♂
17. 3900	Veles	?	18. XII. 17	83	JaK.	♀
17. 3896	,,	♂	23. XII. 17	87	JaK.	♂
17. 3895	,,	♂	27. XII. 17	89	JaK.	♂

Gefiederfolge DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und IX.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VII. (selten Ende VI.) und X. etc.

Vor der I. JaM. haben die ♂♂ etwas bräunlichere Schwingen als nach derselben, doch ist die Altersunterscheidung nach diesem Merkmal äußerst schwierig und unsicher. Leichter gelingt sie nach der Gestalt des centralen Steuerfederpaares, dessen distales Ende vor der I. JaM. spitzer zuzulaufen pflegt als nach dem Ersatz des Jugendschwanzes.

Variation der Flügellänge in Mazedonien: ♀ 81—87, ♂ 86—92 mm.

Individuelle Variation: ♀♀ No. 18. 1984 und 17. 3900 besitzen auf der Unterseite einen blaß-rötlichen Anflug, wie er auch in Mitteleuropa gelegentlich vorkommt.

Verbreitung und Biologie: [Der Buchfink lebt im Sommer nur im Gebirge und steigt hier bis zur oberen Zone empor; so begegnete ich ihm auf der Golesnica pl. noch bei etwa 2000 m. Er bewohnt daselbst den Wald und seine Ränder. Im Winter erscheint er in der Ebene. Im Frühjahr schoß ich das letzte Stück bei Veles am 1. IV., sah jedoch dort noch 2 Wochen später vereinzelte Individuen, die sich noch nicht an ihre Brutplätze begeben hatten — L. M.]

Ein Brutvogel aller Balkanländer, der in Griechenland fast nur in den bewaldeten Gebirgen nistet, in Bulgarien und Serbien jedoch auch in der Ebene häufig zur Fortpflanzung schreitet.

Fringilla montifringilla montifringilla L. — Bergfink.

Fringilla Montifringilla Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 179 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1624	Veles	♂	18. II. 18	90	JaK.	♂
18. 1625	,,	♀	18. II. 18	86	JaK.	♀
18. 1626	,,	♀	19. II. 18	88	JaK.	♀
18. 1627	,,	♂	19. II. 18	90	JaK.	♂
18. 1628	,,	♂	19. II. 18	90	JaK.	♂
18. 1629	,,	♂	19. II. 18	85	JaK.	♀
18. 1630	,,	♂	19. II. 18	84	JaK.	♀
18. 1631	,,	♂	19. II. 18	88	JaK.	♀
18. 1632	,,	♂	19. II. 18	84	JaK.	♀
18. 1633	,,	♂	20. II. 18	90	JaK.	♂
18. 1634	,,	♂	20. II. 18	94	JaK.	♂
18. 1635	,,	♂	20. II. 18	93	JaK.	♂
18. 1636	,,	♂	20. II. 18	92	JaK.	♂
18. 1637	,,	♀	20. II. 18	85	JaK.	♀
18. 1638	,,	♀	20. II. 18	90	JaK.	♀
18. 1639	,,	♀	20. II. 18	90	JaK.	♀
18. 1640	,,	♀	21. II. 18	86	JaK.	♀
18. 1641	,,	♂	21. II. 18	86	JaK.	♂ Zwerg!
18. 1623	,,	♀	21. II. 18	82	JaK.	♀
18. 1187	Ueskküb	♂	21. II. 18	93	JaK.	♂
18. 1191	,,	♂	21. II. 18	94	JaK.	♂
18. 1643	Veles	♀?	22. II. 18	88	JaK.	♀
18. 1644	,,	♀?	22. II. 18	87	JaK.	♀
18. 1645	,,	♀	22. II. 18	88	JaK.	♀
18. 1646	,, —	♂	23. II. 18	93	JaK.	♂
18. 1647	,,	♂	23. II. 18	90	JaK.	♂
18. 1648	,,	♂	24. II. 18	91	JaK.	♂
18. 1649	,,	♂	24. II. 18	92	JaK.	♂
18. 1190	Ueskküb	♂	24. II. 18	92	JaK.	♂
18. 1197	,,	♀	24. II. 18	88	JaK.	♀
18. 1192	,,	♀	25. II. 18	83	JaK.	♀
18. 1193	,,	♀	26. II. 18	87	JaK.	♀
18. 1642	,,	♀	26. II. 18	86	JaK.	♀
18. 1196	,,	♀	27. II. 18	86	JaK.	♀
18. 1194	,,	♀	1. III. 18	83	JaK.	♀
18. 1195	,,	♀	1. III. 18	85	JaK.	♀
18. 1188	,,	♂	1. III. 18	98	JaK.	♂ Riese!
18. 1189	,,	♂	1. III. 18	92	JaK.	♂
18. 1198	,,	♀	1. III. 18	87	JaK.	♀
18. 1918	Veles	♀	1. III. 18	86	JaK.	♀

Gefiederfolge und Gefiederwechsel wie bei *Fringilla coelebs.*

Individuelle Variation: Bei ♂ No. 18. 1641 ist das Kinn in großer Ausdehnung weiß, nicht (wie normal) rostfarben, bei ♀ No. 18. 1198 sind die das Auge umgebenden Federn leicht gelblich (statt bräunlich grau). Variation der Flügellänge unter der obigen Serie: ♀ 82—90, ♂ 86—94, 98 mm.

Verbreitung und Biologie: [Bei ungewöhnlich starkem Schneefall erschien der Bergfink plötzlich in ziemlich beträchtlicher Zahl Mitte II. 1918 am Heustapel bei Veles; mit Einsetzen des Tauwetters zog er sich in die Umgebung der Stadt zurück; 10 Tage nach dem völligen Abschmelzen des Schnees verschwand er auch dort. — L. M.]

In allen Balkanländern erscheint der Bergfink als Wintergast; doch stellt er sich in Griechenland (Thessalien und Attika) nur sehr unregelmäßig ein.

Petronia petronia macrorhynchos Brehm — Balkan-Steinsperling.

[*Fringilla Petronia* Linnaeus, Syst. Nat. 12, I, p. 322 (1766 — Europa; terra typ. restr. Nord-Italien).]
Petronia macrorhynchos Brehm, Vogelfang p. 97 (1855 — Griechenland).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FglL.	Kleid	Geschl.
18. 2128	Yenischlucht	♂	19. III. 18	98	JaK.	♂
18. 2564	Topolkaschlucht	♂	13. IV. 18	97	JaK.	♂
18. 2565	Veles	♀	18. IV. 18	94	JaK.	♀
18. 3390	Topolkaschlucht	♀	30. IV. 18	96	JaK.	♀
18. 3389	,,	♂	1. V. 18	100	JaK.	♂
18. 3016	Yenischlucht	♂	3. VII. 18	98	JaK.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., einh. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Vollmauser) zwischen VIII. und X.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VIII. und X. etc.

Der Jugendflügel ist bei dieser Art durchschnittlich etwas kürzer als der Altersflügel. Bei der Form *P. p. hellmayri* messe ich:
Jugendflügel: 88, 89, 90, 90, 96 mm;
Altersflügel: 91, 94, 96, 97, 97, 100 mm.

Die Länge der 1. Handschwinge ist am Jugendflügel nicht unbeträchtlich größer:
Jugendflügel: 9, 10, 11.5, 12, 12, 13, 13 mm;
Altersflügel: 7, 7, 8, 8, 8, 9, 10 mm.

Geographische Variation: Ich muß R. Fenk[1]) durchaus beipflichten, wenn er erklärt, der südosteuropäische Steinsperling sei von der Nominatform auf Grund abweichender Färbung abzutrennen.

Beim Vergleich obiger 6 Mazedonier und zweier Griechen mit 4 Italienern und 4 Südfranzosen (*P. p. petronia*) fällt auf, daß das distale Ende der Federäste der Unterseite bei *P. p. petronia* im Durchschnitt etwas stärker pigmentiert ist, daß ferner der Farbton auf der Oberseite, insbesondere auf der Innenfahne der Federn des Oberrückens, im allgemeinen bei *P. p. petronia* zu stärkerer Verdunkelung neigt, und daß schließlich der weiße Fleck vor der Spitze der Steuer-

---

[1]) O. Mber. 1914 p. 85—87.

federn, insbesondere des äußersten Paares, bei *P. p. macrorhynchos* in der Regel etwas ausgedehnter ist als bei *P. p. petronia* (am größten ist er bei No. 18. 2128). Die Unterschiede sind geringfügig; von *macrorhynchos* zu *petronia* führt auf dem Wege zur Verdunkelung des Gefieders ein ebenso weiter Schritt wie von *petronia* zu *hellmayri* (von welcher Form ich 15 Ex. vergleichen konnte).

Verbreitung und Biologie: [Den Steinsperling erlegte ich nur an zwei Stellen der Umgebung von Veles, nämlich an einer steilen Felswand in der Schlucht des Yenibaches und an einer ebenfalls sehr steilen Wand am westlichen Eingang der Topolkaschlucht. Am erstgenannten Fundort traf ich an den Felsen einen Flug von 10—12 Stück, in der Topolkaschlucht sah ich nur vereinzelte Exemplare — L. M.]

In Griechenland ist dieser Vogel an mehreren Orten häufig. Außer in Mazedonien brütet er ferner in Serbien, wo ihn Gengler im Moravatal bei Dzeb und sogar bei Ripanj südlich Belgrad an Felswänden fand (ohne indessen ein Stück erlegen zu können). Die Lilfordsche Beobachtung einiger Stücke in Montenegro erscheint mir nicht hinreichend gesichert.

Passer domesticus domesticus (L.) — Haussperling.

Fringilla domestica Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 183 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden.)

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1167	Uesküb	♂	22. II. 18	79	JaK.	♂
18. 1168	,,	♂	24. II. 18	80	JaK.	♂
18. 1171	,,	♂	24. II. 18	80	JaK.	♂
18. 1173	,,	♂	24. II. 18	78	JaK.	♂
18. 1170	,,	♂	26. II. 18	79	JaK.	♂
18. 1174	,,	♀	26. II. 18	77	JaK.	♀
18. 1933	Veles	♀.	2. III. 18	75	JaK.	♀
18. 2197	,,	♀	4. III. 18	75	JaK.	♀
18. 2196	,,	♂	4. III. 18	80	JaK.	♂
18. 1931	,,	♂	4. III. 18	78	JaK.	♂
18. 1932	,,	♀	4. III. 18	76	JaK.	♀
18. 2198	,,	♀	7. III. 18	78	JaK.	♀
18. 2193	,,	♂	7. III. 18	78	JaK.	♂
18. 1930	,,	♂	7. III. 18	78	JaK.	♂
18. 1169	Uesküb	♂	8. III. 18	79	JaK.	♂
18. 3384	Veles	?	24. III. 18	77	JaK.	♂
18. 3385	,,	?	24. III. 18	80	JaK.	♂
18. 3386	,,	?	24. III. 18	78	JaK.	♂
18. 3387	,,	?	24. III. 18	74	JaK.	♀
18. 3383	,,	?	24. III. 18	77	JaK.	♂
18. 2194	,,	♂	27. III. 18	80	JaK.	♂
18. 2195	,,	♂	27. III. 18	78	JaK.	♂
18. 2129	,,	♂	27. III. 18	77	JaK.	♂
18. 1934	,,	♀	27. III. 18	75	JaK.	♀
18. 1935	,,	♀	27. III. 18	77	JaK.	♀
18. 1172	Uesküb	♂	28. III. 18	79	JaK.	♂

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2332	Celtiki	♀	3. IV. 18	77	JaK.	♀
18. 2331	Veles	♂	18. IV. 18	77	JaK.	♂
18. 2433	Veles	♀	26. IV. 18	78	JaK.	♂
18. 2431	,,	♀	26. IV. 18	76	JaK.	♀
18. 868	Uesküb	♀	26. IV. 18	75	JaK.	♀
18. 1087	Piravo	♂	3. V. 18	77	JaK.	♂
18. 3125	Yenischlucht	♂	V. ? 18	77	JaK.	♂
18. 2744	,,	♀	4. V. 18	75	JaK.	♀
18. 2743	,,	♀	23. V. 18	74	JaK.	♀
18. 3015	Veles	♂	2. VI. 18	77	JaK.	♂
17. 4055	Kaluckowa	♂	26. VII. 17		JaK.	♂
17. 4053	,,	♂?	5. XI. 17	79	JaK.	♂
17. 4052	,,	♂	13. XI. 17	78	JaK.	♂
17. 4054	,,	♂	13. XI. 17	77	JaK.	♂
17. 4056	,,	♀	25. XI. 17	76	JaK.	♀
17. 4050	,,	♂	1. XII. 17	79	JaK.	♂
17. 4051	,,	♂	1. XII. 17	79	JaK.	♂
17. 4044	Veles	♂	12. XII. 17	80	JaK.	♂
17. 4038	,,	♂	13. XII. 17	78	JaK.	♂
17. 4039	,,	♂	13. XII. 17	78	JaK.	♂
17. 4043	,,	♂	13. XII. 17	81	JaK.	♂
17. 4045	,,	♂	13. XII. 17	79	JaK	♂
17. 4047	,,	♀	13. XII. 17	76	JaK.	♀
17. 4040	,,	♂	14. XII. 17	76	JaK.	♂
17. 4048	,,	♀	14. XII. 17	79	JaK.	♀
17. 4042	,,	♂	23. XII. 17	81	JaK.	♂
17. 4041	,,	♂	27. XII. 17	83	JaK.	♂
17. 3049	,,	♀	27. XII. 17	77	JaK.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., einh. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Vollmauser) zwischen VII. und IX.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VIII. und IX. etc.

Auch bei dieser Sperlingsart ist der Jugendflügel kürzer als der Altersflügel. Als Maß des ersteren erhalte ich an deutschen Vögeln: 72, 73, 73, 73 mm (♂ u. ♀).

Die Umfärbung des Schnabels beim ♂ beginnt im II. und ist Anfang III. meist schon beendet.

Individuelle Variation: Bei ♂ No. 18. 2194 zieht sich die kastanienbraune Färbung des Nackens weit auf den Vorderrücken herab. Die Mittelstirn weist einige braune Federchen auf und die Stirnseiten über dem schwarzen Zügel sind weiß. Bei ♂ No. 17. 4043 ist auf dem Kropf die schwarze Färbung der Federn durch kastanienbraune ersetzt (Aberration).

Geographische Variation: Die Mazedonier gleichen in der Größe ganz den Mitteleuropäern und Westrussen; sie sind merklich größer als die britische Form *Passer domesticus hostilis*[1]). Vgl. meine Ausführungen in Bull. B. O. Club 33, 1913, p. 47—49 und Flügelkurve No. 11.

---

[1]) Kleinschmidt, Falco XI, 1915, p. 19 und Falco XII, 1916, p. 11.

Gengler (1920, p. 72) gibt als Maß zweier mazedonischer ♂♂ 85 und 86 mm an, Zahlen, die einen Vergleich mit den meinigen nicht zulassen, da Gengler ein ausnahmslos zu höheren Werten führendes Meßverfahren angewandt hat.

Verbreitung und Biologie: [Notizen aus Mazedonien unter *Passer montanus*.]

Der Haussperling ist in allen Balkanländern ein gewöhnlicher Brutvogel.

Passer montanus montanus (L.) — Feldsperling.

Fringilla montana Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 183 (1758 — Europa; terra typ. restr. Nord-Italien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1175	Katlanowo-Sumpf	♂	27. II. 18	67	JaK.	♀?
18. 1945	Veles	♂	3. III. 18	72	JaK.	♂
18. 1946	,,	♂	3. III. 18	71	JaK.	♂
18. 1947	,,	♂	3. III. 18	72	JaK.	♂
18. 2199	Has-Jeniköj	♂	3. III. 18	68	JaK.	♀
18. 903	Dubrawa	♂	4. III. 18	72	JaK.	♂
18. 904	,,	♀	4. III. 18	70	JaK.	♀
18. 2201	Veles	♂	4. III. 18	66	JaK.	♀
18. 1938	,,	♂	7. III. 18	71	JaK.	♂
18. 1939	,,	♂	7. III. 18	70	JaK.	♂
18. 1940	,,	♂?	7. III. 18	73	JaK.	♂
18. 1941	,,	?	7. III. 19	71	JaK.	♂
18. 1936	,,	♂	8. III. 18	70	JaK.	♂
18. 1937	,,	♂	8. III. 18	72	JaK.	♂
18. 2200	,,	♂	9. III. 18	70	JaK.	♂
18. 2202	,,	♂	14. III. 18	66	JaK.	♀
18. 1943	,,	♂	14. III. 18	72	JaK.	♂
18. 1944	,,	♂	14. III. 18	69	JaK.	♀?
18. 1942	,,	♀	16. III. 18	69	JaK.	♀
18. 2615	,,	?	24. III. 18	68	JaK.	♀
18. 2616	,,	?	24. III. 18	70	JaK.	♂?
18.	,,	?	24. III. 18	72	JaK.	♂
18. 1088	Dedeli	♂	29. IV. 18	73	JaK.	♂
17. 4026	Kaluckowa	♂	14. X. 17	71	JaK.	♂
17. 4025	,,	♂	30. X. 17	71	JaK.	♂
17. 4032	,,	?	31. X. 17	68	JaK.	♀
17. 4024	,,	♂?	16. XI. 17	67	JaK.	♀
17. 4027	,,	♂	16. XI. 17	72	JaK.	♂
17. 4031	,,	?	30. XI. 17	71	JaK.	♂
17. 4028	,,	♀	2. XII. 17	68	JaK.	♀
17. 4022	,,	♂	2. XII. 17	72	JaK.	♂
17. 4030	,,	♀	3. XII. 17	69	JaK.	♀
17. 4029	,,	♀	3. XII. 17	69	JaK.	♀
17. 4023	,,	♂	3. XII. 17	68	JaK.	♀?
17. 4034	Veles	♂	14. XII. 17	69	JaK.	♀?
17. 4037	,,	♀	21. XII. 17	71	JaK.	♀?
17. 4036	,,	♂	21. XII. 17	71	JaK.	♂
17. 4035	,,	♂	27. XII. 17	73	JaK.	♂
17. 4033	,,	♂	27. XII. 17	71	JaK.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., einh. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Vollmauser) zwischen VII. und X.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VIII. und X.

Der Jugendflügel ist etwas kürzer als der Altersflügel. Ich messe bei 5 deutschen Exemplaren: 64, 66, 67, 69, 69 mm.

Die 1. Handschwinge ist am Jugendflügel viel länger als am Altersflügel:
Jugendflügel: 10.5, 11, 11, 12, 12, 13 mm;
Altersflügel: 6, 6.5, 6.5, 6.5, 6.5, 6.5 mm.

Da die ♀♀ dieser Art kleiner zu sein pflegen als die ♂♂, dürften viele der mazedonischen Stücke falsche Geschlechtsbestimmungen tragen. Als Variationsgrenzen von ♂ ♀ ergaben sich 66 und 73 mm.

Die Basis des Unterschnabels hellt sich Ende X. auf und verdunkelt sich schon im II. wieder.

Geographische Variation: Mazedonier von Mitteleuropäern nach Größe und Färbung nicht zu unterscheiden. Harterts Maßangaben[1]) sind für kontinentale Europäer zu groß.

Verbreitung und Biologie: [Feldsperling und Haussperling unterscheiden sich in ihrem Betragen und ihrer Lebensweise in Mazedonien so gut wie nicht voneinander. Sie kommen sowohl in den Dörfern und Städten, wie im offenen Gelände miteinander gemeinsam vor. In manchen Dörfern überwiegt sogar der Feldsperling. Beide Sperlingsarten brüten nicht nur an und in Bauwerken und im Gebüsch, sondern vielfach auch in Höhlungen der Lößwände, welche die Uferterrassen bilden, und an steilen Felshängen, hier neben dem Steinsperling — L. M.]

Der Feldsperling fehlt als Brutvogel der eigentlichen mediterranen Region vollkommen; er wird daher bei Konstantinopel, in Griechenland, Montenegro, Dalmatien und der Herzegowina während des Sommers vermißt. Dagegen ist er in der Dobrudscha, in Bulgarien und Serbien sehr verbreitet. In Mazedonien hat er sich bis zur Wardarmündung vorgeschoben (Sladen 1917 p. 433).

Miliaria calandra calandra (L.) — Grauammer.

Emberiza Calandra Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 176 (1758 — Europa; terra typ. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1827	Veles	♂	17. II. 18	104	JaK.	♂
18. 1583	,,	♀	17. II. 18	102	JaK.	♂
18. 1584	,,	♂	17. II. 18	101	JaK.	♂
18. 1585	,,	♀	17. II. 18	92	JaK.	♀
18. 1586	,,	♂	17. II. 18	97	JaK.	♂

[1]) V. P. F. p. 160.

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1587	Veles	♂	17. II. 18	104	JaK.	♂
18. 1588	,,	♀	17. II. 18	93	JaK.	♀
18. 1589	,,	♀	18. II. 18	98	JaK.	♀
18. 1590	,,	♂	18. II. 18	100	JaK.	♂
18. 1591	,,	♀	18. II. 18	93	JaK.	♀
18. 1592	,,	♀	18. II. 18	90	JaK.	♀
18. 1593	,,	♂	18. II. 18	101	JaK.	♂
18. 1594	,,	♀	18. II. 18	103	JaK.	♂
18. 1595	,,	♀	18. II. 18	94	JaK.	♀
18. 1165	Uesküb	♀	18. II. 18	96	JaK.	♀
18. 1166	,,	♀	18. II. 18	94	JaK.	♀
18. 1596	Veles	♀	18. II. 18	93	JaK.	♀
18. 1597	,,	♂	20. II. 18	102	JaK.	♂
18. 1598	,,	♂	20. II. 18	99	JaK.	♂
18. 1599	,,	♂	20. II. 18	102	JaK.	♂
18. 1600	,,	♀	20. II. 18	95	JaK.	♀
18. 1162	Uesküb	♂	20. II. 18	104	JaK.	♂
18. 1601	Veles	♀	21. II. 18	94	JaK.	♀
18. 1602	,,	♀	23. II. 18	100	JaK.	♂
18. 1603	,,	♂	23. II. 18	109	JaK.	♂ Riesel
18. 1604	,,	♀	23. II. 18	97	JaK.	♀
18. 1605	,,	♂	23. II. 18	101	JaK,	♂
18. 1164	Uesküb	♂	24. II. 18	103	JaK.	♂
18. 1890	Veles	♂	5. III. 18	102	JaK.	♂
18. 2073	Yenischlucht	♂	15. III. 18	101	JaK.	♂
18. 1892	,,	♂	15. III. 18	105	JaK.	♂
18. 1161	Katlanowo-See	♂	20. III. 18	101	JaK.	♂
18. 1163	,, ,,	♂	20. III. 18	105	JaK.	♂
18. 2074	Veles	♂	21. III. 18	103	JaK.	♂
18. 1606	,,	♀	30. III. 18	103	JaK.	♂
18. 1891	,,	♀	30. III. 18	95	JaK.	♀
18. 2239	,,	♂	5. IV. 18	103	JaK.	♂
18. 2238	,,	♂	6. IV. 18	100	JaK.	♂
18. 2702	,,	♂	7. IV. 18	103	JaK.	♂
18. 1411	Istip	♂	7. IV. 18	102	JaK.	♂
18. 1410	,,	♂	7. IV. 18	102	JaK.	♂
18. 2376	Veles	♂	15. IV. 18	105	JaK.	♂
18. 2377	,,	♂	17. IV. 18	93	JaK.	♀
18. 2237	,,	♂	17. IV. 18	99	JaK.	♂
18. 2378	,,	♂	20. IV. 18	105	JaK.	♂
18. 2375	,,	♂	21. IV. 18	103	JaK.	♂
18. 2374	,,	♂	30. IV. 18	101	JaK.	♂
18. 2700	,,	♂	1. V. 18	93	JaK.	♀
18. 2699	,,	♂	1. V. 18	91	JaK.	♀
18. 1067	Mravinca	♂	2. V. q8	102	JaK.	♂
18. 2704	Veles	♀	3. V. 18	92	JaK.	♀
18. 1503	Hudowa	♂	9. V. 18	103	JaK.	♂
18. 1066	Dedeli	♂	14. V. 18	104	JaK.	♂
18. 1068	,,	♀	14. V. 18	93	JaK.	♀
18. 2701	Veles	♀	19. V. 18	93	JaK.	♀
18. 2703	Yenischlucht	♀	24. V. 18	93	JaK.	♀
18. 2968	Veles	♀	1. VI. 18	103	JaK.	♂
17. 3635	Kaluckowa	♀	4. VII. 17	92	JaK.	♀
17. 3636	,,	♀?	10. VII. 17	—	JuK.	

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
17. 3637	Kaluckowa	?	10. VII. 17	—	JuK.	
17. 3634	,,	♂	29. VII. 17	—	JuK.	
17. 3633	,,	♂	29. VII. 17	96	JuK.	
17. 3631	,,	♂	26. X. 17	105	JaK.	♂
17. 3628	,,	♂	31. X. 17	102	JaK.	♂
17. 3632	,,	♂	12. XI. 17	102	JaK.	♂
17. 3629	,,	♂	18. XI. 17	102	JaK.	♂
17. 3630	,,	♂	21. XI. 17	104	JaK.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., einh. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Vollmauser) zwischen VIII. und X.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen IX. und X. etc.

Im JuK. sind Zügel, Superciliarstreif, Augengegend, Wangen, Ohrdecken, Kinn und Kehle intensiv isabellfarben ohne oder mit sehr spärlicher kleiner Fleckung, der Kropf isabellfarben mit schwärzlicher grober Fleckung.

Der Jugendflügel ist dem Altersflügel im Bau sehr ähnlich, insbesondere ist die 1. Handschwinge nicht relativ länger; er scheint aber im ganzen etwas kürzer zu sein. Seine Farbe ist recht verschieden: die Handschwingen sind viel bräunlicher (nicht so schwarz), nahe der Spitze breiter und an der ganzen Länge der Außenfahne von einem schmalen hellen Saum umgeben, der an der Federspitze auch auf die Innenfahne übergreift. Steuerfedern im JuK. viel bräunlicher, nicht so schwärzlich wie nach der JuM.

Individuelle Variation: Altersflügel der mazed. Serie: ♀ 90—98, ♂ 97—105, 109 mm.

Geographische Variation: Die korsische Form, *M. c. insularis* (Parrot)[1], ist kleiner. Flügellänge:

Korsika ♀ 87, 89, 89 — ♂ 96, 97, 98, 98, 98, 99, 99, 101, 101 mm.

Färbungsunterschiede gegenüber der Nominatform vermag ich an den Korsen nicht zu entdecken[2].

Die Brutvögel Sardiniens scheinen mir nicht zu *M. c. insularis* zu gehören, da ich folgende Maße bei ihnen erhalte: ♀ 93, 94—♂ 102 mm.

Aus Griechenland hat Parrot eine *Emberiza calandra graeca* beschrieben[3], welche sich durch sehr geringe Größe unterscheiden soll. „♂ ad. 90—94.5, ♀ ad. 88—92 mm (11 Exemplare aus Herbst und Frühjahr untersucht)." Ich habe es der Liebenswürdigkeit Herrn Jacquets zu verdanken, daß ich das Material Dr. Parrots untersuchen konnte. Dabei stellte sich heraus, daß Parrot durch falsche Geschlechtsbestimmung seiner Exemplare irregeleitet wurde, und daß sich die Griechen durchaus nicht von der Nominatform abtrennen lassen. Ich messe:

---

[1]) O. Mber. 1910, p. 184.
[2]) vgl. dagegen Laubmann, O. Jb. 24, 1913, p. 122.
[3]) O. Mber. 18, p. 153 (1910 — Calamata).

Athen „♂“ 103, „♀“ 91 — Agrinion „♂“ 91, „♂“ 93, „♀?“ 99 — Calamata „♂“ 92, „♂“ 92, „♀“ 94 — Konstantinopel „♀“ 89, „♀“ 91, „♂“ 92, „♂“ 95, „♀“ 99, „♀“ 102 mm.

In anderer Anordnung finden wir:

Griechenland: ♀ 91, 91, 92, 92, 93, 94 — ♂ 99, 103 mm;
Konstantinopel: ♀ 89, 91, 92, 95 — ♂ 99, 102 mm.

Diese Maße stimmen völlig mit denen der Nominatform überein. Auch die angeblichen Färbungsunterschiede vermag ich nicht wiederzufinden.

Verbreitung und Biologie: [Die Grauammer ist in passendem Gelände in Mazedonien nirgends selten; in großer Zahl belebte sie zur Brutzeit die Hochebene von Stip, wo sie zusammen mit der Kalanderlerche vorkam. Ins Gebirge steigt sie nicht empor; so fehlte sie schon bei Han-Abdipasa. Im zeitigen Frühjahr bermerkte ich in der Umgebung von Veles Flüge von 30—40 Stück. — L. M.]

Ein häufiger Standvogel aller Balkanländer.

Emberiza citrinella erythrogenys Brehm — **Östlicher Goldammer.**

[*Emberiza Citrinella* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 177 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).]

Emberiza erythrogenys Brehm, Vogelfang p. 414 (1855 — Sarepta).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1549	Veles	♂	15. II. 18	84	JaK.	♀
18. 1548	,,	♀	17. II. 18	89	JaK.	♂
18. 1550	,,	♂	17. II. 18	89	JaK.	♂
18. 1551	,,	♀	17. II. 18	90	JaK.	♂
18. 1552	,,	♀	17. II. 18	87	JaK.	♀
18. 1553	,,	♂	17. II. 18	90	JaK.	♂
18. 1829	,,	♀	17. II. 18	86	JaK.	♀
18. 1554	,,	♂	18. II. 18	94	JaK.	♂
18. 1555	,,	♂	18. II. 18	91	JaK.	♂
18. 1556	,,	♂	18. II. 18	91	JaK.	♂
18. 1557	,,	?	18. II. 18	83	JaK.	♀
18. 1558	,,	♀	18. II. 18	85	JaK.	♀
18. 1559	,,	♀	18. II. 18	86	JaK.	♀
18. 1560	,,	♂	19. II. 18	91	JaK.	♂
18. 1561	,,	♂	19. II. 18	96	JaK.	♂
18. 1226	Uesküb	♂	19. II. 18	89	JaK.	♂
18. 1562	Veles	♂	20. II. 18	86	JaK.	♂
18. 1232	Uesküb	♀	21. II. 18	86	JaK.	♀
18. 1564	Veles	?	22. II. 18	93	JaK.	♂
18. 1565	,,	♂	22. II. 18	94	JaK.	♂
18. 1566	,,	♂	22. II. 18	90	JaK.	♂
18. 1563	,,	♂	23. II. 18	90	JaK.	♂
18. 1567	,,	♀	23. II. 17	91	JaK.	♂
18. 1568	,,	♂	23. II. 18	91	JaK.	♂
18. 1569	,,	♂	23. II. 18	93	JaK.	♂
18. 1570	,,	♂	23. II. 18	92	JaK.	♂

M. Ml No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1571	Veles	♂	23. II. 18	90	JaK.	♂
18. 1572	,,	♀	23. II. 18	93	JaK.	♂
18. 1573	,,	♀	23. II. 18	85	JaK.	♀
18. 1574	,,	♀	23. II. 18	88	JaK.	♂
18. 1575	,,	♂	24. II. 18	91	JaK.	♂
18. 1576	,,	♂	24. II. 18	91	JaK.	♂
18. 1577	,,	♂	24. II. 18	86	JaK.	♂
18. 1578	,,	♂	24. II. 18	92	JaK.	♂
18. 1579	,,	♂	24. II. 18	89	JaK.	♂
18. 1580	,,	♂	24. II. 18	91	JaK.	♂
18. 1581	,,	♀	24. II. 18	85	JaK.	♀
18. 1582	,,	♀	24. II. 18	83	JaK.	♀
18. 1224	Uesküb	♂	24. II. 18	91	JaK.	♂
18. 1227	,,	♂	24. II. 18	90	JaK.	♂
18. 1229	,,	♀?	24. II. 18	90	JaK.	♂
18. 1948	Veles	♀	2. III. 18	87	JaK.	♀
18. 1949	,,	♀	2. III. 18	84	JaK.	♀
18. 1950	,,	♀	2. III. 18	85	JaK.	♀
18. 901	Dubrawa	♂	4. III. 18	92	JaK.	♂
18. 1230	Uesküb	♀	28. III. 18	84	JaK.	♀
18. 1231	,,	♀	28. III. 18	83	JaK.	♀
18. 1228	,,	♂	28. III. 18	92	JaK.	♂
18. 1225	,,	♂	28. III. 18	90	JaK.	♂
18. 874	Katlanowo-See	♂	10. IV. 18	91	JaK.	♂
18. 980	Markowa-Tal	♀	10. VI. 18	84	JaK.	♀
17. 3686	Stepanci	♂	21. XII. 17	89	JaK.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und X.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VIII. und X. etc.

Das I. JaK. variiert individuell wie die folgenden; Alterskennzeichen bestehen nicht außer der Form des zentralen Steuerfederpaares, welches vor der I. JaM. spitzer zuzulaufen pflegt als nach derselben (wie bei vielen *Passeriformes*).

Individuelle Variation: Das frische Gefieder besitzt an der Kehle meist mehr oder weniger feine dunkle Schaftstriche; diese fehlen nur höchst selten, verschwinden aber gegen den IV. hin meist durch Abreibung. Bei vielen mazedonischen Exemplaren ist ein rotbrauner Bartstreif angedeutet; am schönsten entwickelt ist er bei No. 18. 1566. Dieses Exemplar hat auch einen rotbraunen Federkranz ums Auge, während die Orbitalgegend bei den übrigen ♂♂ gelb ist. — ♀ No. 18. 1948 ist unterseits fast so lebhaft gelb gefärbt wie ein ♂; ihm fehlt aber die leuchtend gelbe Scheitelmitte dieses Geschlechtes.

Geographische Variation: Nach Untersuchung eines sehr beträchtlichen Materials, darunter 32 ♂♂ aus West-Rußland, 22 ♂♂ aus NO.-Frankreich und der Pfalz, 50 ♂♂ aus Bayern, 19 ♂♂ aus Rumänien, 36 ♂♂ aus Mazedonien vermag ich nur 2 Goldammer-Formen auseinanderzuhalten.

1. Eine Form mit relativ enger Variationsbreite der gelben Unterseitenfärbung, deren Mittel nahe dem intensivst gelben Extrem der

Formengruppe liegt: *E. c. citrinella.* Verbreitung: Skandinavien, Nord-Rußland, Mittel- und Südeuropa, in Mitteleuropa östlich bis Ungarn und Ost-Galizien.

2. Eine Form, bei der das Zentrum der Variation des Gelb weiter nach dem blassen Extrem der Formengruppe hin verschoben und die Variationsbreite sehr beträchtlich ist, so daß die intensivst gelb getönten Stücke mit den lebhaftesten Exemplaren der Nominatform übereinstimmen, die blassesten dagegen weit heller sind: *E. c. erythrogenys.* Verbreitung: Mazedonien, Bulgarien, Walachei, Dobrudscha, Süd-Rußland, Kaukasus, Zentralasien, West-Sibirien.

Ein Größenunterschied zwischen beiden Formen besteht nicht:

Emberiza citrinella citrinella

West-Rußland (Gouv. Grodno und Wilna):
♂ 1 × 85, 1 × 86, 1 × 87, 6 × 89, 7 × 90, 4 × 91, 4 × 92, 5 × 93, 1 × 94, 1 × 95;
♀ 2 × 83, 1 × 84, 1 × 85, 2 × 86, 2 × 87, 1 × 89.

Rheinpfalz und NO.-Frankreich:
♂ 1 × 86, 3 × 87, 2 × 88, 3 × 90, 5 × 91, 1 × 92, 3 × 93, 1 × 94;
♀ 1 × 85, 1 × 87.

Emberiza citrinella erythrogenys

Mazedonien: ♂ 86, 88—94, 96; ♀ 83—87 mm.
Gouv. Saratow[1]): ♂ 89.5, 2 × 90, 90.5, 2 × 91.5, 92, 92.5, 4 × 93, 94, 94.2.
♀ 2 × 85.5, 86, 2 × 87, 89.5.
„Süd-Rußland“: ♂ 90, ♀ 85 — Kaukasus ♂ 87, 89.
Lenkoran: ♂ 86, 88, 92 — Ost-Turkestan ♂ 92, ♀ 84.
Tian-Schan: ♂ 90, 93; ♀ 84, 85, 86, 88, 89, 89, 90.

Gengler hat bei seinen Versuchen, die Goldammern weiter aufzuteilen, anscheinend der sehr erheblichen individuellen Variation und dem verschiedenen Abnutzungszustand des Gefieders nicht genügend Rechnung getragen. Seine Kennzeichen halten der Prüfung nicht stand.

Unter den Mazedoniern sind 10 ♂♂ sehr licht, lichter als das hellste Extrem der Nominatform, 13 ♂♂ sehr lebhaft gelb, 12 ♂♂ vermitteln und gleichen etwa dem hellen Flügel der Variationsreihe von *E. c. citrinella.*

Verbreitung und Biologie: [Wahrscheinlich brütet die Goldammer in der hohen Region der Gebirge; da ich mich aus Zeitmangel nur kurze Zeit dort aufhalten konnte, fand ich sie nirgends am Nest. Im Winter kann man beobachten, daß sie die höheren Lagen bevorzugt und nur bei starken Schneefällen in die Wardarebene herabkommt; so erschien sie bei dem abnormen Schneefall im Februar 1918 an den

---

[1]) nach J. Domaniewski, Trav. Soc. Sciences de Varsovie, III. Klasse, 1916, p. 39.

Strohlagern beim Bahnhof von Veles. — L. M.] [Nach der Schneeschmelze traf ich den Goldammer nur noch im Gebirge: in lichten Bergwäldern und an hochgelegenen menschlichen Ansiedlungen, abwärts bis etwa 1500 m. — M. A.]

Daß die Goldammer in Mazedonien nistet, wird durch No. 18. 980 aus dem Markowa-Tal, Golesnica-Planina, bewiesen. Hier etwa dürfte die Südgrenze ihres Brutgebietes vorbeiziehen; freilich gibt sie Mc Gregor noch als Standvogel für das Gebirge bei Monastir an. Die Art fehlt den Gegenden mit ausgesprochen mediterranem Klima vollständig: weder bei Konstantinopel, noch in Griechenland, noch auch in Dalmatien schreitet sie zur Fortpflanzung. In den übrigen Balkanstaaten ist sie vorwiegend Gebirgsvogel, so im nördlichen Montenegro, in Serbien und Bulgarien. In der Herzegowina brütet sie im subalpinen Buchenwalde der höheren Berge (Pichler). In der Dobrudscha ist sie ein häufiger Brutvogel geschlossener Waldungen. Ökologisch weicht sie also beträchtlich von ihrem mitteleuropäischen Verwandten ab.

Emberiza melanocephala Scop. — **Kappenammer.**

Emberiza melanocephala Scopoli, Annus I Hist. Nat. p. 142 (1769 — ohne Fundort; ich fixiere als terra typ.: Küstenland)[1].

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2866	Yenischlucht	♂	6. V. 18	93	BK.	♂
18. 1431	Hudowa	♂	9. V. 18	97	BK.	♂
18. 1432	,,	♂	9. V. 18	93	BK.	♂
18. 1433	,,	♂	9. V. 18	93	BK.	♂
18. 1434	,,	♂	9. V. 18	94	BK.	♂
18. 1435	,,	♂	9. V. 18	100	BK.	♂
18. 1430	,,	♂	9. V. 18	97	BK.	♂
18. 1436	,,	♂	10. V. 18	96	BK.	♂
18. 1464	Demir-Kapu	♂	11. V. 18	97	BK.	♂
18. 1079	Dedeli	♂	11. V. 18	93	BK.	♂
18. 1077	,,	♂	11. V. 18	98	BK.	♂
18. 1080	,,	♂	11. V. 18	94	BK.	♂
18. 1437	Hudowa	♂	12. V. 18	97	BK.	♂
18. 1438	,,	♂	12. V. 18	95	BK.	♂
18. 1439	,,	♂	12. V. 18	98	BK.	♂
18. 1440	,,	♂	12. V. 18	95	BK.	♂
18. 1441	,,	♂	12. V. 18	93	BK.	♂
18. 1442	,,	♂	12. V. 18	96	BK.	♂
18. 1443	,,	♂	12. V. 18	95	BK.	♂
18. 1444	,,	?	12. V. 18	97	BK.	♂
18. 1445	,,	♂	12. V. 18	98	BK.	♂
18. 1446	,,	?	12. V. 18	92	BK.	♂
18. 1447	,,	♂	12. V. 18	97	BK.	♂
18. 1448	,,	♂	12. V. 18	93	BK.	♂
18. 1449	,,	♂	12. V. 18	92	BK.	♂
18. 1450	,,	♂	12. V. 18	90	BK.	♂
18. 2642	,,	?	14. V. 18	94	BK.	♂

[1]) vgl. Schiebel, O. Mber. 1919 p. 71—72.

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2643	Hudowa	?	14. V. 18	95	BK.	♂
18. 2640	Mravince	♂	14. V. 18	95	BK.	♂
18. 3382	,,	?	14. V. 18	96	BK.	♂
18. 3381	,,	?	14. V. 18	96	BK.	♂
18. 3380	Hudowa	♂	14. V. 18	95	BK.	♂
18. 2641	,,	?	14. V. 18	96	BK.	♂
18. 1069	Dedeli	♂	14. V. 18	96	BK.	♂
18. 1073	,,	♂	14. V. 18	97	BK.	♂
18. 1074	Valandowa	♂	16. V. 18	96	BK.	♂
18. 1451	Hudowa	♂	17. V. 18	98	BK.	♂
18. 1452	,,	♂	17. V. 18	98	BK.	♂
18. 1453	,,	♂	17. V. 18	93	BK.	♂
18. 1454	,,	♂	17. V. 18	101	BK.	♂
18. 1455	,,	♂	17. V. 18	94	BK.	♂
18. 1456	,,	♂	17. V. 18	92	BK.	♂
18. 1457	,,	♂	17. V. 18	96	BK.	♂
18. 1458	,,	♂	17. V. 18	93	BK.	♂
18. 1363	Doiran-See	♂	17. V. 18	95	BK.	♂
18. 2853	Veles	♂	18. V. 18	92	BK.	♂
18. 2856	,,	♂	18. V. 18	97	BK.	♂
18. 2867	,,	♂	18. V. 18	93	BK.	♂
18. 2869	,,	♂	18. V. 18	93	BK.	♂
18. 2869	,,	♂	19. V. 18	99	BK.	♂
18. 2862	,,	♂	19. V. 18	98	BK.	♂
18. 2855	,,	♂	19. V. 18	97	BK.	♂
18. 2854	,,	♂	19. V. 18	96	BK.	♂
18. 2877	,,	♀	19. V. 18	88	BK.	♀
18. 2853	,,	♂	21. V. 18	96	BK.	♂
18. 2873	,,	♂	21. V. 18	92	BK.	♂
18. 2871	,,	♂	21. V. 18	93	BK.	♂
18. 2861	,,	♂	21. V. 18	95	BK.	♂
18. 2874	,,	♂	21. V. 18	95	BK.	♂
18. 2868	Yenischlucht	♂	21. V. 18	93	BK.	♂
18. 2858	,,	♂	21. V. 18	92	BK.	♂
18. 2865	,,	♂	21. V. 18	95	BK.	♂
18. 2857	,,	♂	21. V. 18	101	BK.	♂
18. 2872	,,	♂	21. V. 18	92	BK.	♂
18. 2876	,,	♂	21. V. 18	97	BK.	♂
18. 1076	Dedeli	♂	22. V. 18	96	BK.	♂
18. 1082	,,	♀	22. V. 18	89	BK.	♀
18. 1081	,,	♀	22. V. 18	88	BK.	♀
18. 1466	Krivolak	♀	22. V. 18	88	BK.	♀
18. 2851	Yenischlucht	♂	23. V. 18	97	BK.	♂
18. 2863	,,	♂	23. V. 18	95	BK.	♂
18. 2870	,,	♂	23. V. 18	95	BK.	♂
18. 1465	Krivolak	♂	23. V. 18	93	BK.	♂
18. 1071	Demir-Kapu	♂	23. V. 18	94	BK.	♂
18. 1459	Hudowa	♂	24. V. 18	94	BK.	♂
18. 1460	,,	♂	24. V. 18	96	BK.	♂
18. 1461	,,	♂	24. V. 18	95	BK.	♂
18. 1462	,,	♂	24. V. 18	94	BK.	♂
18. 1463	,,	♂	24. V. 18	99	BK.	♂
18. 3116	,,	?	V. 18	96	BK.	♂
18. 2859	Veles	♂	26. V. 18	96	BK.	♂
18. 2850	,,	♂	26. V. 18	95	BK.	♂

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2875	Veles	♂	26. V. 18	94	BK.	♂
18. 1072	Dedeli	♂	26. V. 18	96	BK.	♂
18. 1070	,,	♂	26. V. 18	93	BK.	♂
18. 1083	,,	♀	26. V. 18	88	BK.	♀
18. 1075	,,	♂	27. V. 18	93	BK.	♂
18. 1078	,,	♂	27. V. 18	96	BK.	♂
18. 2878	Yenischlucht	♀	29. V. 18	89	BK.	♀
18. 2498	,,	♀	29. V. 18	84	BK.	♀
18. 2860	Veles	♂	31. V. 18	96	BK.	♂
18. 2879	,,	♂	10. VI. 18	92	BK.	♂
17. 3640	Kaluckowa	♂	26. VI. 17	97	BK.	♂
17. 3656	Mravinca	?	27. VI. 17		Beginn BM.	♂
17. 3655	,,	?	29. VI. 17	94	BK.	♂
17. 3639	Kaluckowa	?	1. VII. 17	96	Beginn BM.	♂
17. 3643	,,	♂	1. VII. 17	94	Beginn BM.	♂
17. 3652	,,	♀	1. VII. 17	89	Beginn BM.	♀
17. 3641	,,	♂	2. VII. 17	95	Beginn BM.	♂
17. 3653	,,	♀?	2. VII. 17	—	Beginn JuM.	
17. 3654	,,	♀	2. VII. 17	95	Beginn JuM.	♂
17. 3642	,,	♂	4. VII. 17	93	Beginn BM.	♂
17. 3649	,,	♀	5. VII. 17	85	Beginn BM.	♀
17. 3648	,,	♀	5. VII. 17	86	Beginn BM.	♀
17. 3638	,,	?	6. VII. 17	96	Beginn BM.	♂
17. 3650	,,	♀	10. VII. 17	87	Beginn BM.	♀
17. 3646	,,	♂	10. VII. 17	93	Beginn JuM.	♂
17. 3645	,,	♂	10. VII. 17	90	Beginn JuM.	♂?
17. 3644	,,	♂?	10. VII. 17	92	JuM.	♂
17. 3651	,,	♀?	16. VII. 17	96	JuM.	♂
17. 3647	,,	♀	27. VII. 17	88	Beginn BM.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und ?; I. RM. (Teilmauser) im Winter; I. BM. (Vollmauser) zwischen Ende VI. und ?; II. RM. (Teilmauser) im Winter etc.

Wie ich bei einer früheren Gelegenheit mitgeteilt habe[1]), macht die Kappenammer eine doppelte Mauser durch. Das Ruhekleid des ♂ gleicht in hohem Maße dem des ♀. Das ♀ scheint im Ruhekleid etwas schmälere Schaftstriche an den Federn des Rückens und weißlichere, nicht so gelbliche Unterseite zu besitzen als im Brutkleid. Weiterhin ist nach den mir vorliegenden Bälgen zu urteilen die JuM. eine teilweise, nicht (wie Witherby, Bull. B. O. Club 36, 1916, p. 76 angibt) eine völlige.

Individuelle Variation: Zuweilen schließt sich das gelbe Halsband des ♂ im BK. völlig am Nacken, statt — wie gewöhnlich — in der Medianlinie durch Kastanienbraun unterbrochen zu sein (No. 18. 1435, 17. 3639). Ferner fehlt mitunter an den Brustseiten der dort meist in wechselnder Ausdehnung vorhandene rostbraune Fleck

[1]) V. O. G. B. XIV, 1919, p. 78—80.

(No. 18. 1450), oder das Rostbraun dehnt sich auch auf die Brustmitte aus (No. 18. 2853). Die Intensität des Gelb auf der Unterseite variiert stark, am hellsten ist die Farbe bei No. 18. 1449, am dunkelsten bei No. 18. 2857.

Fehlmauser hat zur Folge, daß bisweilen zwischen den gelben Federn von Kinn, Kehle und Kropf — sowohl in der Mitte wie an den Seiten — regellos verteilt tiefschwarze, weiß gesäumte Federn stehen (No. 18. 1434, 18. 2862, 18. 2852, am zahlreichsten bei No. 18. 1433).

Größenvariation der mazed. Serie: ♀ 84—89, ♂ 90, 92—101 mm.

Geographische Variation: Genglers *E. m. orientalis*, aus der Sarpasteppe beschrieben[1]), ist auf ein in der individuellen Variationsreihe der Nominatform liegendes Stück begründet, wie schon Kollibay[2]) feststellen konnte.

Dagegen dürften die Brutvögel aus Balutschistan subspezifisch unterschieden sein. 3 ♂♂ im BK. aus Liari, 4. IV. (coll. E. Zugmayer), weichen von allen Stücken der großen mazedonischen Serie dadurch ab, daß die hellen Säume der mittleren Flügeldeckfedern und der Armdecken nicht weißlich, sondern dunkel milchkaffeefarben sind. Bei Mazedoniern sind sie im extremsten Falle sehr hell milchkaffeefarben.

Verbreitung und Biologie: [Dieser prächtige Vogel ist bei Kaluckowa und Veles in den tieferen Lagen ungemein häufig. Er kommt sehr spät an und zieht sehr zeitig weg. 1918 sah ich das erste Stück am 6. V. bei Veles; es war allein. Als ich wenige Tage später nach Hudowa fuhr, fand ich dort die Kappenammer bereits sehr zahlreich vor. Vom letzten Drittel des Mai ab war jedoch auch die Umgebung von Veles reichlich von dieser Art besiedelt. Sie lebt nur in den tiefen Lagen. Bei Prilep und am Ochridasee sah ich sie nicht. In der Ebene zwischen der Plauš-Planina und dem Wardar bewohnt sie mit Vorliebe die Maulbeerpflanzungen; schon auf den diese Ebene umsäumenden, mit *Quercus coccifera* bestandenen Kuppen fehlt sie. Bei Veles, wo *Quercus coccifera* nicht mehr vorkommt und meist Judendorn das Buschwerk der trockeneren Hänge bildet, sofern diese überhaupt bewachsen sind, steigt sie auch an den Hängen der den Kessel von Veles umgebenden Berge empor. In strauchlosem Gelände kommt sie nicht vor, von dem buschtragenden zieht sie solches mit üppigerem Gesträuch vor, liebt also hauptsächlich die feuchteren Erosionstälchen, die manche der Bergrücken einfurchen. Das ♂ sitzt zur Paarungszeit hoch oben auf einem der höchsten Zweige eines Baumes oder höheren Strauches und läßt von dort herab seine einfache, aber nicht reizlose Strophe erschallen. — L. M.] [In Nordmazedonien waren die Kappenammern weniger häufig als im Süden, jedoch noch am Katlanowo-See allenthalben zu sehen. — M. A.]

---

[1]) O. Mber. 1914 p. 159.
[2]) J. f. O. 1916 p. 248.

In Griechenland ist die Kappenammer ein stellenweise sehr häufiger Brutvogel, der in Akarnanien frühestens am 26. IV. erscheint und zuletzt am 26. VIII. bemerkt wurde. In Bulgarien brütet sie nur südlich des Balkan-Gebirgs; in Nordbulgarien fehlt sie ebenso wie bei Konstantinopel und in der Dobrudscha. Etwa bei Nisch, wo Gengler ihn im Sommer häufig fand, dürfte die Nordgrenze dieses mediterranen Vogels vorbeiziehen. An der Adriaküste geht die Art höher hinauf: In Montenegro und längs der dalmatinischen Küste bis nach Istrien hin ist sie ungemein häufig, weniger zahlreich lebt sie in der Herzegowina. Die letzten Stücke bemerkte Gengler in Südserbien Ende September.

Emberiza cirlus L. — **Zaunammer.**

Emberiza Cirlus Linnaeus, Syst. Nat. 12, 1, p. 311 (1766 — Südeuropa).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1545	Veles	♀	15. II. 18	79	JaK.	♀
18. 1544	,,	♂	17. II. 18	81	JaK.	♂
18. 1831	,,	♀	17. II. 18	78	JaK.	♀
18. 1832	,,	♀	17. II. 18	81	JaK.	♀
18. 1830	,,	♂	17. II. 18	83	JaK.	♂
18. 1674	,,	♂	17. II. 18	80	JaK.	♂
18. 1222	Ueskük	♂	21. II. 18	81	JaK.	♂
18. 1546	Veles	♂	24. II. 18	83	JaK.	♂
18. 1547	,,	♂	24. II. 18	83	JaK.	♂
18. 1966	,,	♀	2. II. 18	78	JaK.	♀
18. 1973	Yenischlucht	♂	2. I. 18	83	JaK.	♂
18. 1974	,,	♂	2. III. 18	79	JaK.	♂
18. 902	Dubrawa	♂	4. III. 18	81	JaK.	♂
18. 1969	Veles	♂	5. III. 18	81	JaK.	♂
18. 1971	,,	♀	5. III. 18	80	JaK.	♀
18. 1972	,,	♀	5. III. 18	79	JaK.	♀
18. 1979	Yenischlucht	♀	11. III. 18	78	JaK.	♀
18. 1977	,,	♂	11. III. 18	83	JaK.	♂
18. 1964	Izwor	♂	12. III. 18	81	JaK.	♂
18. 1978	Yenischlucht	♂	13. III. 18	84	JaK.	♂
18. 1970	Veles	♂	14. III. 18	82	JaK.	♂
18. 1975	Yenischlucht	♂	15. III. 18	80	JaK.	♂
18. 939	Slatina	♀	16. III. 18	77	JaK.	♀
18. 1967	Veles	♂	17. III. 18	84	JaK.	♂
18. 1968	,,	♂	19. III. 18	84	JaK.	♂
18. 1976	Yenischlucht	♂	21. III. 18	82	JaK.	♂
18. 2002	Stepanci	♂	23. III. 18	81	JaK.	♂
18. 796	,,	♀	23. III. 18	76	JaK.	♀
18. 1220	Treska-Schlucht	♂	26. III. 18	80	JaK.	♂
18. 1221	,, ,,	♂	26. III. 18	82	JaK.	♂
18. 1223	,, ,,	♀	26. III. 18	77	JaK.	♀
18. 1965	Veles	♀	31. III. 18	82	JaK.	♂
18. 2624	,,	♂	1. IV. 18	81	JaK.	♂
18. 873	Ueskük	♂	3. IV. 18	82	JaK.	♂
18. 2504	Veles	♀	3. IV. 18	75	JaK.	♀
18. 2500	,,	♂	5. IV. 18	79	JaK.	♂

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 872	Katlanowo-See	♂	10. IV. 18	82	JaK.	♂
18. 2502	Yenischlucht	♀	10. IV. 18	81	JaK.	♀
18. 2501	,,	♀	10. IV. 18	76	JaK.	♀
18. 2499	,,	♂	11. IV. 18	82	JqK.	♂
18. 2327	Veles	♂	14. IV. 18	79	JaK.	♂
18. 2503	Yenischlucht	♀	15. IV. 18	81	JaK.	♀
18. 2326	Veles	♂	21. IV. 18	81	JaK.	♂
18. 2324	,,	?	24. IV. 18	84	JaK.	♂
18. 2325	,,	♂	28. IV. 18	83	JaK.	♂
18. 2330	,,	♀	28. IV. 18	75	JaK.	♀
18. 2329	,,	♀	29. IV. 18	79	JaK.	♀
18. 2328	,,	♂	29. IV. 18	78	JaK.	♂
18. 1086	Dedeli	♂	29. IV. 18	81	JaK.	♂
18. 2666	Yenischlucht	♂	7. V. 18	82	JaK.	♂
18. 1085	Dedeli	♂	9. V. 18	81	JaK.	♂
18. 2667	Yenischlucht	♀	9. V. 18	79	JaK.	♀
17. 3676	Kaluckowa	♀	22. VI. 17	78	JaK.	♀
17. 3682	,,	?	10. VII. 17	77	JuK.	♀
17. 3680	,,	♂	13. VII. 17	82	JuK.	♂
17. 3681	,,	♂	13. VII. 17	79	JuK.	♂
17. 3659	,,	♂	29. VII. 17		a. JaK.	♂
18. 3084	Dedeli	♂	4. IX. 18	80	Beginn JaM.	♂
17. 3677	Kaluckowa	?	4. X. 17	80	fr. JaK.	♀
17. 3661	,,	♂	8. X. 17	79	fr. JaK.	♂
17. 3678	,,	♀	9. X. 17	78	fr. JaK.	♀
17. 3668	,,	♂	11. X. 17	84	fr. JaK.	♂
17. 3674	,,	♂	11. X. 17	81	JaK.	♂
17. 3670	,,	♂	26. X. 17	82	JaK.	♂
17. 3662	,,	♂	31. X. 17	82	JaK.	♂
17. 3664	,,	♂	4. XI. 17	80	JaK.	♂
17. 3671	,,	♂	5. XI. 17	82	JaK.	♂
17. 3667	,,	♂	5. XI. 17	82	JaK.	♂
17. 3673	,,	♂	7. XI. 17	84	JaK.	♂
17. 3666	,,	♂	8. XI. 17	81	JaK.	♂
17. 3672	,,	♂	8. XI. 17	81	JaK.	♂
17. 3663	,,	♂	10. XI. 17	81	JaK.	♂
17. 3679	,,	♀	15. XI. 17	81	JaK.	♀
17. 3660	,,	♂	25. XI. 17	81	JqK.	♂
17. 3665	,,	♂	25. XI. 17	84	JaK.	♂
17. 3609	,,	♂	29. XI. 17	83	JaK.	♂
17. 3675	,,	♀	29. XI. 17	78	JaK.	♀
17. 3685	Veles	♀	16. XII. 17	79	JaK.	♀
17. 3684	,,	♀	17. XII. 17	79	JaK.	♀
17. 3683	,,	?	17. XII. 17	79	JaK.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser, zuweilen mit Einschluß des zentralen Steuerfederpaares) im IX.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen Ende VIII. und IX. etc.

Das I. JaK. variiert wie die späteren: Oberkopf und Körperseiten des ♂ bald mit schmäleren, bald mit breiteren schwarzen Schaftstreifen, Gelb von Kehlfleck und Bauch bald blasser, bald satter; Schaftstreifen auf der Unterseite des ♀ bald breiter, bald schmäler.

Den Wechsel des mittleren Steuerfederpaares bei der JuM. tut ♂ No. 11. 2001, Herzegowina 12. IX., dar.

Individuelle Variation der Flügellänge: Siehe Flügelkurve No. III.

Geographische Variation: Corsicaner, von welchen ich 8 ♂♂ und 4 ♀♀ vergleichen konnte, scheinen im weiblichen Kleide auf der Unterseite zu etwas lebhafterem Gelb an Kehle und Bauchmitte zu neigen und sind v i e l l e i c h t im Durchschnitt eine Spur kleiner; beim ♂ finde ich nicht die geringsten Färbungsunterschiede beim Vergleich mit Mazedoniern. Laubmann, der gewisse Verschiedenheiten feststellen konnte, scheint abgeriebene Frühjahrsvögel aus Corsica mit Herbstvögeln vom Festland verglichen zu haben[1]. Schiebels korsische Form *Emberiza cirlus nigrostriata* steht jedenfalls auf s e h r schwachen Füßen.

Verbreitung und Biologie: [Die Zaunammer schien mir im Winter häufiger zu sein als im Sommer, wenigstens im Tiefland und in der niederen Bergzone. Doch brütet sie auch in der Wardarebene. Häufig begegnete ich ihr zur Fortpflanzungszeit in mittleren Lagen; z. B. bei Han-Abdipasa. Im höheren Gebirge scheint sie zu fehlen. Vom April ab hört man den trillernden Pfiff des ♂. — L. M.]

In Griechenland ist diese Art ein nicht seltener Brutvogel der Gebirge, der in den Ebenen überwintert. Sehr häufig nistet sie ferner bei Konstantinopel, in den südlichen Küstenstrichen Bulgariens und den heißen Felsentälern des Rhodopegebirges. Sie fehlt jedoch bereits im nördlichen Bulgarien, in der Dobrudscha und Walachei gänzlich. Für Serbien ist sie als sporadischer Brutvogel im ganzen Lande nachgewiesen; sie brütet ferner in Montenegro, Dalmatien, der Herzegowina und Kroatien.

Emberiza hortulana L. — Gartenammer.

Emberiza Hortulana Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 177 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3378	Veles	?	21. IV. 18	91	BK.	♂
18. 2319	,,	♂	24. IV. 18	96	BK.	♂ Riese!
18. 2496	,,	♀	24. IV. 18	92	BK.	♂
18. 2321	,,	♂	24. IV. 18	88	BK.	♂
18. 2322	,,	♂	24. IV. 18	88	BK.	♂
18. 1084	Dedeli	♂	29. IV. 18	90	BK.	♂
18. 2320	Veles	♂	30. IV. 18	92	BK.	♂
18. 2323	,,	♀	30. IV. 18	86	BK.	♀
18. 2685	Yenischlucht	♀	1. V. 18	84	BK.	♀
18. 2668	Veles	♂	1. V. 18	91	BK.	♂
18. 2692	,,	♂	2. V. 18	85	BK.	♀

[1]) O. Jb. 24, 1913, p. 123.

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2679	Yenischlucht	♂	2. V. 18	89	BK.	♂
18. 2684	Veles	♀	3. V. 18	89	BK.	♂
18. 1015	Plauš-Pl.	♂	5. V. 18	90	BK.	♂
18. 1013	,, ,,	♂	5. V. 18	92	BK.	♂
18. 1014	,, ,,	♂	5. V. 18	88	BK.	♂
18. 2686	Yenischlucht	♀	7. V. 18	91	BK.	♂
18. 2687	,,	♀	7. V. 18	92	BK.	♂
18. 2688	,,	♀	7. V. 18	90	BK.	♂
18. 2672	,,	♂	7. V. 18	92	BK.	♂
18. 2676	,,	♂	7. V. 18	88	BK.	♂
18. 2669	,,	♂	7. V. 18	91	BK.	♂
18. 2691	,,	♂	7. V. 18	86	BK.	♀
18. 2673	,,	♂	8. V. 18	86	BK.	♂
18. 2670	,,	♂	8. V. 18	89	BK.	♂
18. 2690	,,	♀	9. V. 18	87	BK.	♀
18. 2678	,,	♂	9. V. 18	88	BK.	♂
18. 2674	,,	♂	9. V. 18	89	BK.	♂
18. 1469	Plauš-Pl.	♀	10. V. 18	85	BK.	♀
18. 1362	Belasica-Pl.	♂	14. V. 18	89	BK.	♂
18. 2689	Yenischlucht	♀	21. V. 18	86	BK.	♀
18. 2693	,,	♀	21. V. 18	82	BK.	♀
18. 2683	,,	♀	23. V. 18	90	BK.	♂
18. 2675	,,	♂	23. V. 18	93	BK.	♂
18. 2671	,,	♂	29. V. 18	89	BK.	♂
18. 2682	,,	♂	29. V. 18	88	BK.	♂
18. 2680	Veles	♂	29. V. 18	90	BK.	♂
18. 2677	,,	♂	29. V. 18	90	BK.	♂
18. 2681	Yenischlucht	♂	31. V. 18	89	BK.	♂
18. 3057	Veles	♀	3. VI. 18		BK.	♀
18.	,,	♂	3. VI. 18	87	BK.	♂
18. 3377	,,	♂	3. VI. 18	91	BK.	♂
18. 2981	,,	♂	12. VI. 18	92	BK.	♂
18. 2982	,,	♂	12. VI. 18	87	BK.	♂
18. 3056	,,	♂	12. VI. 18	88	BK.	♂
18. 3058	,,	♂	12. VI. 18	89	BK.	♂
18. 2980	,,	?	13. VI. 18	91	BK.	♂
18. 3379	Begowa	♂	25. VI. 18	88	BK.	♂
17. 3658	Kaluckowa	♀	13. VII. 17	85	BK.	♂?
17. 3657	,,	♂	13. VII. 17		BK.	♂
17. 3694	,,	♂	16. VII. 17	88	JuK.	♂
17. 3695	,,	♀	26. VII. 17	—	JuK.	

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen IX. und X.; I. RM. (Teilmauser) im Winter; I. BM. (Vollmauser) zwischen VIII. und X.; II. RM. (Teilmauser) im Winter etc.

Schon Chr. L. Brehm war bekannt, daß der Gartenammer eine Wintermauser besitze, „in welcher die am Vorderkörper gestreifte Zeichnung in die reine des Hochzeitskleides verwandelt wird" (J. f. O. 1856, p. 373). Herr Dr. Heinroth teilte mir freundlichst mit, daß er diese Mauser an einem gekäfigten Stück gleichfalls beobachtete.

Individuelle Variation: Die Färbung des JuK. scheint ziemlich variabel zu sein. No. 17. 3694 ist auf Kropf, Brust und Unterkörper mit Ausnahme der schwärzlichen Schaftstreifen blaß rötlich zimtfarben getönt, No. 17. 3695 dagegen ist hier viel blasser; auch die Rückenfedern sind bei jenem Stück düster rötlich braun, bei diesem dagegen gelblich braun. *Emberiza caesia* ist dem Gartenammer im JuK. äußerst ähnlich, jedoch an der geringeren Größe zu unterscheiden.

Das I. BK. variiert wie die späteren. Auch alte ♂♂ besitzen zuweilen starke Schaftfleckung an Kropf und Kehlseite, wie ♂ No. 11. 2000, Herzegowina 2. IX. 1911, beweist, das am Ende der JaM. steht. Es gibt in jedem Alter ♂♂ mit blasserem und solche mit dunklerem Farbton auf Brust und Bauch. Bei ♂ No. 18. 1013 sind Kinn und Kehle fast weiß, nur ganz schwach gelblich getönt. Das ♀ ist selten dem ♂ äußerst ähnlich, hat aber dann ausgeprägter schwarze Schaftstrichelung des Oberkopfes und ist kleiner (No. 18. 2685).

Grössenvariation in der mazed. Serie: ♀ 82, 84—87; ♂ 86—93, 96 mm.

Verbreitung und Biologie: [Der Ortolan meidet die ausgesprochene Ebene ebenso wie das eigentliche Gebirge. Schon bei Han-Abdipasa (650 m) fand ich ihn nicht mehr. Bei Kaluckowa kommt er nur an den unteren Hängen der Plauš-Planina vor und ist dort ziemlich häufig. Bei Veles lebt er sehr zahlreich in hügligem, mit reichlichem Buschwerk und zerstreuten Bäumen bestandenem Gelände. Er scheint die Feuchtigkeit zu lieben, denn am Yenibach konnte man um die Mittagszeit stets eine Anzahl dieser Vögel trinken und baden sehen. Im Frühjahr wurde das erste Stück am 21. IV. geschossen; die Zeit des Abzuges vermochte ich nicht festzustellen. — L. M.]

In Griechenland brütet der Gartenammer nur im Gebirge, und zwar meist oberhalb der Baumgrenze. Wie No. 18. 3379 beweist, pflanzt er sich auch in Mazedonien zuweilen in dieser Region fort. In Bulgarien und Serbien ist der Vogel weit verbreitet, in der Dobrudscha und bei Konstantinopel geradezu gemein. Seine Ankunft erfolgt in Mittelgriechenland und bei Monastir um den 15. IV., sein Abzug etwa Ende VIII. — Wenn Gengler (1920, p. 80) angibt, den Gartenammer mehrfach im I. und II. in Mazedonien, Bulgarien und der Türkei beobachtet zu haben, so ist er dabei zweifellos einer Täuschung zum Opfer gefallen. Selbst bei Smyrna erscheint die Art erst um Mitte IV. (Krüper, J. f. O. 1875 p. 267).

———

Emberiza cia cia L. — Zippammer.

Emberiza Cia Linnaeus, Syst. Nat. 12, I, p. 310 (1766 — Südeuropa; terra typ. restr. Ober-Österreich).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1828	Kaluckowa	♂	24. I. 18	86	JaK.	♂
18. 1538	Veles	♂	19. II. 18	86	JaK.	♂
19. 1539	,,	♂	19. II. 18	82	JaK.	♂
18. 1540	,,	♂	20. II. 18	84	JaK.	♂
18. 1541	,,	♀	20. II. 18	78	JaK.	♀
18. 1542	,,	?	24. II. 18	83	JaK.	♂
18. 792	Izwor	♂?	26. II. 18	85	JaK.	♂
18. 793	,,	♂	26. II. 18	82	JaK.	♂
18. 1673	Veles	♂	28. II. 18	83	JaK.	♂
18. 1543	,,	?	28. II. 18	80	JaK.	♀
18. 1957	,,	♂	5. III. 18	82	JaK.	♂
18. 794	Izwor	♀	9. III. 18	78	JaK.	♀
18. 1955	Yenischlucht	♀	13. III. 18	80	JaK.	♀
18. 1956	Pasarköj	♂	24. III. 18	84	JaK.	♂
18. 1218	Treska-Schlucht	♂	26. III. 18	81	JaK.	♂
18. 1219	,, ,,	♂	26. III. 18	82	JaK.	♂
18. 1951	Veles	♂	28. III. 18	81	JaK.	♂
18. 1952	,,	♂	31. III. 18	80	JaK.	♂
18. 1953	,,	♀	31. III. 18	77	JaK.	♀
18. 1954	,,	♀	31. III. 18	76	JaK.	♀
18. 2497	,,	♀	3. IV. 18	78	JaK.	♀
17. 3688	Kaluckowa	♂	26. X. 17	84	JaK.	♂
17. 3689	,,	♂	27. X. 17	85	JaK.	♂
17. 3690	,,	♂	9. XI. 17	84	JaK.	♂
17. 3691	,,	♂	12. XI. 17	86	JaK.	♂
17. 3687	,,	♂?	18. XI. 17	83	JaK.	♂
17. 3693	,,	♂	27. XI. 17	83	JaK.	♂
17. 3692	,,	♂	27. XI. 17	87	JaK.	♂
17. 3699	Veles	♂?	12. XII. 17	83	JaK.	♂
17. 3698	,,	♂	12. XII. 17	86	JaK.	♂
17. 3696	,,	♀	17. XII. 17	79	JaK.	♀
17. 3697	,,	♂	30. XII. 17	84	JaK.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) im Herbst; I. JaM. (Vollmauser) im Herbst etc.

Im I. JaK. ist das ♂ anscheinend nicht sicher vom älteren unterscheidbar. ♂♂, die den „alten" ♀♀ in der Färbung gleichen (nur größer als diese sind) und schwärzliche Spitzen der Kropf- und Kehlfedern, sowie dunkle Schaftstreifen an den Körperseiten haben (z. B. No. 18. 1952, 18. 1539, 17. 3687), brauchen nicht jünger zu sein als ♂♂ ohne diese Zeichnung (Hemmungskleid!). Ebensowenig möchte ich die beiden beim ♀ auftretenden Färbungsphasen (eine davon mit weniger Grau an Kehle und Kropf, dafür stärkerer Ausbildung schwarzer Spitzenflecke in dieser Region) auf Altersunterschiede zurückführen.

Individuelle Variation: Flügellänge der mazed. Serie: ♀ 76—80, ♂ 80—87 mm.

Verbreitung und Biologie: [Den Zaunammer fand ich in Mazedonien nur zwischen Herbst und Frühjahr, und zwar bei Kaluckowa und Veles. Bei dem Schneefall im Februar 1918 kam er öfters zu den Strohlagern in der Nähe des Bahnhofes, sonst aber mied er die unmittelbare Nähe der Stadt. Im Gebirge fand ich ihn nicht. — L. M.]

Ohne Zweifel ist diese Art Brutvogel in der oberen Gebirgsregion Mazedoniens, denn sie bewohnt auch in Griechenland und Montenegro die alpine Zone und zeigt sich nur im Winter in der Ebene. In Bulgarien und Serbien nistet sie spärlich in Felsgegenden, in der Dobrudscha nur in dem Felsgebirge bei Babadagh, Caraman-Chiöj und Cataloi, in der Walachei an den felsigen Waldrändern der transsylvanischen Alpen im Jud. Mehedintz. In Süd-Dalmatien brütet sie spärlich oberhalb 1000 m, in der Herzegowina nur im höheren Gebirge.

Emberiza schoeniclus canneti (Brehm) — Balkan-Rohrammer.

[*Emberiza Schoeniclus* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 182 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden)].

Cynchramus canneti Brehm, Vogelfang p. 115 (1855 — Dalmatien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1201	Katlanowo-Sumpf	♀	27. II. 18	76	JaK.	♀
18. 1963	Veles	♂	12. III. 18	82	JaK.	♂
18. 1958	Pasarköj	♂	18. III. 18	79	JaK.	♂
18. 1959	,,	?	18. III. 18	80	JaK.	♂
18. 1960	,,	♀	18. III. 18	76	JaK.	♀
18. 1961	,,	♀	18. III. 18	74	JaK.	♀
18. 1962	,,	♀	18. III. 18	77	JaK.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VIII. und IX.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen IX. und XI. etc.

In der Brutzeit geschossene ♂♂ besitzen fast stets schwarzen, vor der Brutzeit erlegte dagegen mehr oder weniger rahmfarbenen Zügel. Witherby[1]) nimmt wohl aus diesem Grunde eine Teilmauser zwischen III. und V. an, die auf „Kinn, Vorderbrust, Zügel, Ohrdecken und meist noch die Stirn" beschränkt sein soll. Die neuen Federn sollen beim ♂ vollkommen schwarz sein mit Ausnahme derer des Malarstreifs, für welche als Farbe weiß angegeben wird. Keines der zahlreichen mir aus der kritischen Jahreszeit vorliegenden ♂♂ läßt die Vermutung einer solchen ausgedehnten Mauser zu; sie beweisen mir vielmehr, daß der Farbenwechsel im allgemeinen nur durch Abreiben der hellen Säume der schwarzen Federn bewirkt wird. Für wahrscheinlich betrachte ich lediglich eine Mauser der Zügelfedern, doch konnte ich dafür noch keinen Beleg finden.

---

[1]) Brit. Birds IX, 1916, p. 245.

Geographische Variation: Die am 18. III. geschossenen Exemplare flogen im gleichen Schwarm, dürften daher zu ein und derselben Paarungsgemeinschaft gehören. No. 18. 1958 ist nun viel dickschnäbliger als die dickschnäbligste *E. sch. schoeniclus*, No. 18. 1961, 18. 1960, 18. 1959 dagegen sind von der Nominatform nicht zu unterscheiden, wenn auch keines dieser Stücke deren dünnschnäbliges Extrem erreicht. No. 18. 1963 ist eine typische *E. sch. canneti* und steht in der Mitte zwischen No. 18. 1958 und 18. 1959.

Emberiza schoeniclus othmari Hart., nach abgeriebenen Sommervögeln aus Ostbulgarien beschrieben, dürfte ein Synonym der rumänischen Form *E. sch. tschusii* sein, welche sich von *E. sch. canneti* nur dadurch unterscheidet, daß im frischen Gefieder die Säume des Rückengefieders weißlicher, nicht so bräunlich sind[1]).

Härms hat nach einem ♂ vom 1. V., gesammelt bei Kuldscha am Ili, eine *Emberiza schoeniclus zarudnyi* beschrieben, die oberseits so dunkel sein soll, daß sie mit *E. sch. pallidior* Hart. „überhaupt nicht verwechselt werden" könne[2]). Der Färbungsunterschied beruht aber zweifellos nur auf stärkerer Gefiederabnutzung. 3 mir vom Ili vorliegende Stücke (2 ♀♀, 1 ♂ aus dem XII. und I.) sind typische *pallidior*.

Verbreitung und Biologie: [Nur als Durchzügler angetroffen. Eine Woche nach ihrer Ankunft (12. III.) waren bei Veles alle Rohrammern wieder verschwunden. Sie hielten sich im Schilf an einem Altwasser des Wardar und in niederem Weidengestrüpp auf. — L. M.]

Das Brutgebiet dieser Form scheint am Skutarisee, in der Herzegowina (Narenta-Tal) und in den Sumpfgegenden Serbiens zu suchen zu sein, von wo aus sie auf dem Zuge in Süd-Dalmatien, Mazedonien, Griechenland und bei Konstantinopel erscheint. Gengler (1920, p. 81) sah „Rohrammern" am 4. VIII. bei Ajvatovac in Mazedonien; es bleibt fraglich, ob es sich um diese Art und um den Brutplatz handelte.

Emberiza pyrrhuloides reiseri Hart. — **Balkan-Gimpelammer.**

[*Emberiza pyrrhuloides* Pallas, Zoogr. Rosso-Asiat. II, p. 49 (1826? — „ad Volgam et Rhymnum").][3])

Emberiza pyrrhuloides reiseri Hartert, V. P. F. p. 199 (1904 — Thessalien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 869	Katlonowo-See	♂	14. IV. 18	82	JaK.	♂
18. 871	,, ,,	♂	14. IV. 18	86	JaK.	♂
18. 870	,, ,,	♂	15. IV. 18	89	JaK.	♂
18. 1336	Katlanowo-Sumpf	♂	4. VI. 18	82	JaK.	♂
18. 1337	,, ,,	♂	4. VI. 18	90	JaK.	♂
18. 1338	,, ,,	♀	10. VI. 18	78	JuK.	♀

[1]) vgl. Stresemann, Anz. O. G. B. No. 2, 1919, p. 9.

[2]) O. Mber. 1909 p. 1.

[3]) Das Erscheinungsjahr der Zoographia Rosso-Asiatica steht bekanntlich noch nicht fest; höchstwahrscheinlich wurde das Pallas'sche Werk jedoch

Gefiederfolge und **Gefiederwechsel** wahrscheinlich wie bei *Emberiza schoeniclus*.

Das JuK. ist dem von *E. schoeniclus schoeniclus* sehr ähnlich in Färbung und Zeichnung, aber der schwarze Malarstreif ist breiter, Kropf und Brust sind dunkler rahmfarben verwaschen, die Säume der Federn von Oberkopf und Nacken nicht so licht, sondern düster rostfarben.

Geographische Variation: Harterts Beschreibung des thessalischen Gimpelammers paßt genau auf die obigen Stücke, außer denen mir noch 2 ♀♀ der Münchner Staatssammlung vorliegen. Eines davon trägt die Bezeichnung „Griechenland, Graf z. Mühle coll.“, das andere „Ost-Europa, ex coll. Herzog v. Leuchtenberg“. Ihre Flügellänge ist 83 und 78 mm.

Ob *E. p. reiseri* kleiner ist als die Nominatform, wird die Zukunft lehren. Hartert gibt als Flügellänge der letzteren 90—92 mm an, während ein von mir untersuchtes ♂ aus Astrachan nur 82 mm mißt.

Verbreitung und Biologie: [Gimpelammern fand ich nur in den Rohrdickichten am Katlanowo-See. Sie waren dort zur Brutzeit ziemlich selten, und nur durch längeres Waten im Wasser gelang es, ihnen bis auf Schußentfernung zu nahen. — M. A.] Dieser interessante Ammer war bisher nur von den Sümpfen bei Volo (Thessalien) und Lamia (Malis) sowie aus den Rohrwäldern der Dobrudscha-Seen bekannt geworden. Ein Durchzügler wurde von Robson bei Konstantinopel erbeutet (Alléon 1880 p. 89).

Alaudidae.

Melanocorypha calandra calandra (L.) — **Kalanderlerche.**

Alauda Calandra Linnaeus, Syst. Nat. 12, I, p. 288 (1766 — terra typ. Pyrenäen).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2124	Has-Jeniköj	♂	3. III. 18	126	JaK.	♂
18. 2126	,, ,,	?	3. III. 18	133	JaK.	♂
18. 2127	,, ,,	♂	3. III. 18	135	JaK.	♂
18. 2125	Veles	♂	29. III. 18	129	JaK.	♂
18. 2419	Pasarköj	♂	4. IV. 18	133	JaK.	♂
18. 2418	,,	♀	4. IV. 18	118	JaK.	♀
18. 1392	Istip	♀	7. IV. 18	122	JaK.	♀
18. 1393	,,	♀	7. IV. 18	121	JaK.	♀
18. 1394	,,	♂	7. IV. 18	136	JaK.	♂

---

vor 1829 publiziert. Im anderen Falle müßte die Formengruppe *Emberiza palustris* Savi genannt werden.

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1395	Istip	♂	7. IV. 18	139	JaK.	♂ Riese!
18. 1396	,,	♀	7. IV. 18	121	JaK.	♀
18. 1397	,,	♂	7. IV. 18	133	JaK.	♂
18. 1398	,,	♂	7. IV. 18	129	JaK.	♂
18. 1399	,,	♂	7. IV. 18	134	JaK.	♂
18. 1400	,,	♂	7. IV. 18	128	JaK.	♂
18. 1401	,,	♂	7. IV. 18	134	JaK.	♂
18. 1402	,,	♂	7. IV. 18	133	JaK.	♂
18. 1403	,,	♂	7. IV. 18	130	JaK.	♂
18. 1404	,,	♀	7. IV. 18	129	JaK.	♂
18. 1405	,,	♀	7. IV. 18	118	JaK.	♀
18. 1406	,,	♀	7. IV. 18	115	JaK.	♀
18. 852	Uesküb	♂	11. IV. 18	132	JaK.	♂
18. 2312	Has-Jeniköj	♀	25. IV. 18	119	JaK.	♀
18. 1407	Istip	♂	27. IV. 18	130	JaK.	♂
18. 1408	,,	♂	27. IV. 18	130	JaK.	♂
18. 3415	,,	♂	27. IV. 18	130	JaK.	♂
18. 3416	,,	♂	27. IV. 18	131	JaK.	♂
18. 3417	,,	♂	27. IV. 18	135	JaK.	♂
18. 1409	,,	♀	28. IV. 18	116	JaK.	♀
18. 2311	Veles	♀	28. IV. 18	118	JaK.	♀
18. 2764	,,	♂	4. V. 18	135	JaK.	♂
18. 2967	,,	♂	16. VI. 18	127	JaK.	♂

Gefiederfolge und **Gefiederwechsel** wie bei *Alauda arvensis.*

Individuelle Variation der Flügellänge: Mazed. Ser e ♀ 115—122, ♂ 126—136, 139 mm.

Die Schnabelgestalt variiert, anscheinend unabhängig vom Alter, beträchtlich. Dies ist eine Eigentümlichkeit vieler Lerchengattungen. Vgl. Nov. Zool. 18, 1912, p. 485.

Verbreitung und Biologie: [Die Kalanderlerche konnte ich bei Kaluckowa erst im Herbst (Ende Oktober und Anfang November) beobachten. Im Sommer sah ich kein Stück. Sie trat im Spätherbst in größeren Flügen auf, die sich auf den frisch umgeackerten Feldern der bulgarischen Truppen niederließen. Die Tiere waren sehr scheu, so daß ich sie zwar mit dem Prismenglas beobachten, aber nie auf Schußnähe herankommen konnte. Im Winter sah ich diese Lerche nicht. Dagegen traf ich sie wieder im ersten Frühling (am 3. März) auf den flachen, teils mit kurzem Graswuchs, teils mit Feldern bedeckten Höhenrücken bei Has-Jeniköj (zwischen Veles und Izwor). Sie trat in einem sehr großen Fluge von wohl über hundert Stück auf, der unter eigentümlichem Geschrei bald kurze Strecken weit flog, bald sich auf den Feldern wieder niederließ. Die Tiere waren äußerst scheu, so daß es mir trotz aller Jagdlisten nur einmal gelang auf Schußweite heranzukommen und ein Stück zu erlegen. Später — mehr gegen Abend — sonderten sich einige Männchen von dem Schwarm ab, stiegen in die Lüfte und begannen zu singen. Sie setzten teilweise den Gesang auch nachdem sie sich wieder niedergelassen von einer kleineren Staude

oder einem Stein herab fort. Diese Stücke benahmen sich unvorsichtiger als die im Schwarm vereinte Hauptmasse, so daß ich an diesem Tag noch 2 Stück erlegen konnte. 4 Tage später (7. III. 18) traf ich am gleichen Ort wieder Kalanderlerchen, doch nicht mehr in großen Flügen, sondern nur in kleineren Trupps von 6—15 Stück. Mitte März trat die Kalanderlerche dann auch auf flachen Höhenrücken bei Veles auf. Die Tiere waren nicht mehr in Flügen vereinigt. In der weiteren Umgebung von Veles war dann die Kalanderlerche den ganzen Sommer über an geeigneten Plätzen — immer sanfte Höhenrücken mit kurzem Graswuchs und vereinzelt eingestreuten Feldern — zu finden, jedoch stets nur in mäßiger Zahl. Wirklich häufig fand ich sie jedoch auf dem Ovce-Polje (der Hochebene von Istip). Diese Hochebene hat einen ausgesprochen steppenartigen Charakter und auf weite Flächen fehlt jeder Baum und Strauch. An derartigen Örtlichkeiten scheint das Hauptwohngebiet der Kalanderlerche sich zu befinden. Sie lebt dort zahlreich in enger Gemeinschaft mit der ebenfalls sehr häufigen Grauammer. Bei meinem ersten Frühjahrsausflug nach Stip am 7. April 1918 fand ich sie bereits in Paaren. Die Männchen jagten einander genau wie es unsere Feldlerchen zu tun pflegen. Dann und wann flog ein Paar auf, strich eine Strecke weit und ließ sich dann nieder. Vielfach sah man die Männchen vor ihren Weibchen balzen. Sie liefen trippelnden Schrittes mit aufgestelltem und ausgebreitetem Schwanz vor den Weibchen hin und her und schwangen sich häufig auch singend in die Luft. Bei einer zweiten Fahrt in das Ovce-Polje am 27. April fand ich die Tiere wiederum paarweise. Die Kalanderlerche habe ich nur in niederen Lagen brütend beobachtet. — L. M.] [Bei Ueskiib war die Kalanderlerche zur Brutzeit ziemlich häufig. — M. A.]

In Griechenland, Bulgarien, der Dobrudscha und SO.-Rumänien ist diese Lerche ein sehr häufiger Brutvogel; aus Montenegro kennt man sie als solchen nur von drei Stellen in der Umgebung von Podgorica, für Serbien ist ihr Vorkommen noch nicht sicher belegt. Auf dem Peloponnes überwintert sie, bei Sofia erscheint sie Anfang III. Um diese Zeit scheint sie sich auch in Mazedonien einzustellen.

Calandrella brachydactyla moreatica (Mühle) — **Balkan-Stummellerche.**

[*Alauda brachydactyla* Leisler, Annalen d. Wetterauischen Gesellsch. III, p. 357 (1814 — Frankreich und Italien; terra typ. restr. Montpellier in Südfrankreich).]

Phileremos moreatica Graf v. d. Mühle, Beiträge zur Ornithologie Griechenlands p. 38 (1844 — Griechenland).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1412	Istip	♂	7. IV. 18	95	JaK.	♂
18. 1413	,,	♂	7. IV. 18	97	JaK.	♂
18. 2313	Veles	♂	16. IV. 18	97	JaK.	♂
18. 2315	,,	♂	17. IV. 18	95	JaK.	♂
18. 2316	,,	♂	17. IV. 18	96	JaK.	♂
18. 2443	,,	♂	17. IV. 18	96	JaK.	♂
18. 2442	,,	♂	18. IV. 18	96	JaK.	♂
18. 2444	,,	♂	18. IV. 18	99	JaK.	♂
18. 2445	,,	♂	18. IV. 18	101	JaK.	♂
18. 2318	,,	♀	24. IV. 18	90	JaK.	♀
18. 2317	,,	♂	24. IV. 18	95	JaK.	♂
18. 3428	,,	♂	24. IV. 18	102	JaK.	♂
18. 3429	,,	♂	24. IV. 18	98	JaK.	♂
18. 2314	Has-Jeniköj	♀	25. IV. 18	95	JaK.	♂
18. 1415	Istip	♀	28. IV. 18	89	JaK.	♀
18. 2760	Veles	♂	1. V. 18	96	JaK.	♂
18. 2758	,,	♂	1. V. 18	94	JaK.	♂
18. 1058	Mravinca	♂	2. V. 18	95	JaK.	♂
18. 1502	Hudowa	♂	12. V. 18	97	JaK.	♂
18. 1059	Dedeli	♂	14. V. 18	95	JaK.	♂
18. 1060	,,	♂	14. V. 18	92	JaK.	♂
18. 1063	Valandowa	♀	16. V. 18	91	JaK.	♀
18. 1064	,,	♀	16. V. 18	91	JaK.	♀
18. 1061	Mravinca	♂	17. V. 18	96	JaK.	♂
18. 2762	Veles	♂	20. V. 18	92	JaK.	♂
18. 2761	Yenischlucht	♂	21. V. 18	95	JaK.	♂
18. 1501	Krivolak	♀	23. V. 18	92	JaK.	♀
18. 2759	Veles	♂	26. V. 18	91	JaK.	♀
18. 1062	Dedeli	♀	26. V. 18	90	JaK.	♀
18. 1065	,,	♀	27. V. 18	98	JaK.	♂
18. 2763	Yenischlucht	♂	29. V. 18	93	JaK.	♂
18. 3044	Veles	♂	8. VI. 18	93	JaK.	♂
18. 3043	Yenischlucht	♀	9. VI. 18	94	JaK.	♀
18. 3045	Veles	♀	16. VI. 18	92	JaK.	♀
17. 3712	Mravinca	♀	29. VI. 17	87	JaK.	♀
17. 3713	,,	♂	29. VI. 17	91	JuK.	

Gefiederfolge und Gefiederwechsel wie bei *Alauda arvensis*.

Der strukturelle Unterschied zwischen Jugendflügel und Altersflügel ist bei dieser Art nicht unerheblich. Die 1. Hschw. ist bei ersterem etwas länger (12.5 gegen 8 mm), die 4. Hschw. ist um 4 mm kürzer als die 2. und 3. (nicht mit diesen ± gleich lang), und die längste Armdecke liegt mit ihrer Spitze zwischen der 6. und 7. Hschw. (nicht zwischen der 4. und 5. Hschw.).

Individuelle Variation: Die Serie zeigt alle Übergänge von einem Typ mit rotbräunlichem Oberkopf bis zu einem Typ von sehr blasser, mit dem Rücken gleichgefärbter Kopftönung. Diese Unterschiede sind individueller Natur und werden nicht etwa durch verschiedenen Abnutzungsgrad des Gefieders bewirkt. Die Scheitelfedern haben mit einer einzigen Ausnahme schwarze oder dunkelbraune Schäftung.

Wie bei vielen Lerchengattungen variiert die Gestalt des Schnabels in auffälligem Maße.

Auch bei dieser Lerchenart ist der Größenunterschied der Geschlechter beträchtlich: Mazedonien ♀ 87, 89—94, ♂ 92—99, 101—102 mm.

Geographische Variation: Der Vergleich der Mazedonier mit einer Serie aus Mallorka und Spanien lehrt deutlich, daß wir in Europa zwei geographische Rassen der Stummellerche unterscheiden müssen. Die eine davon, für welche wohl der Name *C. b. moreatica* in Betracht kommt, bewohnt die Balkanländer und weicht von der anderen, iberischen, durch bedeutendere Durchschnittsgröße sowie dadurch ab, daß der Oberkopf niemals so röstlich wird, wie es bei iberischen Vögeln häufig der Fall ist. Leider habe ich keine Südfranzosen gesehen; zoogeographische Erwägungen (vgl. die Parallele bei *Carduelis chloris, Budytes flavus* etc.) zwingen jedoch anzunehmen, daß diese mit den Spaniern, nicht aber mit den Balkanvögeln übereinstimmen, so daß die Stummellerchen Spaniens und Mallorkas *C. b. brachydactyla* genannt werden müssen.

Bei *C. b. rubiginosa* von Nordwestafrika[1]) ist der Oberkopf häufig noch rötlicher und mehr wüstenfarben, der Rücken in der Regel noch lichter als bei der Nominatform; auch ist die Flügellänge bedeutender.

Zwei durch Dr. Weigold in Membidj (Syrien) am 7. IV. gesammelte ♂♂ sind auf dem Rücken sehr auffällig rötlich wüstenfarben getönt und besitzen noch viel weniger Grau als tunesische *C. b. rubiginosa;* ihnen nähert sich ein Stück aus Urfa, während eines aus Bab (Syrien) vom 2. V. und ein weiteres aus Urfa nicht schlecht in die mazedonische Serie hineinpassen. Dennoch bin ich überzeugt, daß weiteres Material die Unterscheidbarkeit der syrischen Form ergeben wird. Auf verschiedenen Grad der Ausbleichung (wie Weigold annimmt) ist der Unterschied zwischen den rötlichen und den grauen Exemplaren nicht zurückzuführen; echte *C. b. brachydactyla* und *moreatica* sind im IV. auf der Oberseite niemals auch nur entfernt so rot. Sollten sich die Unterschiede bestätigen, so müßte die mesopotamisch-syrische Form

Calandrella brachydactyla syriaca (E. v. Hom.)[2])

heißen.

---

[1]) vgl. Rothschild & Hartert, Nov. Zool. 21, 1914, p. 192; Hartert, Nov. Zool. 25, 1918, p. 90.

[2]) Calandritis syriaca E. v. Homeyer, J. f. O. 21, p. 194 (1873 — Syrien).

Flügellänge in mm:

Calandrella brachydactyla brachydactyla

Mallorka: ♂ 91, 91, 91, 92, 92, 93, 94, 94, 94, 95[1]),
Süd-Spanien: ♂ 92, 93, 94, 96;

Calandrella brachydactyla rubiginosa

Süd-Tunis: ♂ 93, 93, 94, 96, 97;

Calandrella brachydactyla moreatica

Mazedonien: ♂ 92—102, Mittel 95,
Griechenland: ♂ 95, 98 mm;

Calandrella brachydactyla syriaca

Syrien etc.: ♂ 95, 95, 95, 96, 98 mm.

Verbreitung und Biologie: [Die Kurzzehenlerche trat in den ersten beiden Wochen nach ihrer Ankunft (7. IV.) in kleinen Flügen bis zu 6 Stück auf, später traf ich sie paarweise oder einzeln. Sie liebt Flächen von Steppencharakter und ist auf kurzgrasigen Kuppen und Bergrücken ziemlich zahlreich zu finden, zumal wenn diese von Buschvegetation nahezu oder völlig entblößt sind. Die Männchen schwingen sich wie unsere Lerchen singend in die Luft empor. Der Gesang ist nicht hervorragend. — L. M.]

Diese Lerche ist ein häufiger Brutvogel in Griechenland, Bulgarien und der Dobrudscha. In der Walachei nistet sie nur am Baragan. In Süd-Serbien beobachtete sie Gengler zur Brutzeit bei Vranje, Stubal und Aleksinac; Lintia und Weigold sammelten Durchzügler in Alt-Moldova und auf der Moldovaer Insel. Ferner schreitet sie vereinzelt in Süd-Dalmatien, häufiger im kahlen Bergland der Herzegowina zur Fortpflanzung.

Galerida cristata meridionalis Brehm — **Balkan-Haubenlerche.**

[*Alauda cristata* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 166 (1758 — Europa; terra typ. restr. Wien).]

Galerida meridionalis Brehm, Isis 1841 p. 124 und 128 (1841 — Dalmatien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3132	Veles	♂	15. II. 18	108	JaK.	♂
18. 1693	,,	♂	15. II. 18	109	JaK.	♂
18. 1822	,,	♂	17. II. 18	109	JaK.	♂
18. 1823	,,	♂	17. II. 18	107	JaK.	♂
18. 1824	,,	♀	17. II. 18	100	JaK.	♀
18. 1825	,,	♀	17. II. 18	100	JaK.	♀
18. 1152	Uesküb	♀	21. II. 18	101	JaK.	♀
18. 1156	,,	♀	21. II. 18	101	JaK.	♀
18. 1158	,,	♀	21. II. 18	98	JaK.	♀

[1]) v. Jordans (Die Vogelfauna Mallorcas p. 65) maß 15 ♂♂: 89—95, meist 90—92 mm. Darunter sind die obigen Stücke enthalten.

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FigL.	Kleid	Geschl.
18. 1146	Uesküb	♂	23. II. 18	108	JaK.	♂
18. 1148	,,	♂	24. II. 18	111	JaK.	♂
18. 1147	,,	♂	24. II. 18	108	JaK.	♂
18. 1157	,,	♀	24. II. 18	100	JaK.	♀
18. 1694	Veles	♂	24. II. 18	109	JaK.	♂
18. 1695	,,	♀	24. II. 18	110	JaK.	♂
18. 1696	,,	♂	24. II. 18	108	JaK.	♂
18. 1145	Uesküb	♂	25. II. 18	109	JaK.	♂
18. 1150	,,	♀	25. II. 18	101	JaK.	♀
18. 1151	,,	♀	25. II. 18	102	JaK.	♀
18. 1153	,,	♀	25. II. 18	98	JaK.	♀
18. 1154	,,	♀	25. II. 18	102	JaK.	♀
18. 1155	,,	♀	25. II. 18	105	JaK.	♀
18. 2176	Veles	♂	1. III. 18	101	JaK.	♀
18. 1692	Has-Jeniköj	♀	3. III. 18	101	JaK.	♀
18. 2177	,, ,,	♂	3. III. 18	103	JaK.	♀?
18. 2197	Veles	♂	3. III. 18	105	JaK.	♂
18. 2180	,,	♀	3. III. 18	107	JaK.	♂
18. 2181	,,	♀	3. III. 18	102	JaK.	♀
18. 2182	,,	♀	3. III. 18	103	JaK.	♀
18. 2183	,,	♀	3. III. 18	99	JaK.	♀
18. 2178	,,	♂	3. III. 18	102	JaK.	♀
18. 2184	,,	♂	4. III. 18	107	JaK.	♂
18. 2185	,,	♂	9. III. 18	109	JaK.	♂
18. 2186	,,	♂	9. III. 18	99	JaK.	♀
18. 2187	,,	♀	9. III. 18	108	JaK.	♂
18. 1149	Uesküb	♀	10. III. 18	101	JaK.	♀
18. 940	Slatina	♀	13. III. 18	101	JaK.	♀
18. 2188	Veles	♂	14. III. 18	107	JaK.	♂
18. 2189	,,	♂	14. III. 18	101	JaK.	♀
18. 2190	,,	♂	21. III. 18	110	JaK.	♂
18. 2370	,,	♂	30. IV. 18	99	JaK.	♀
18. 1054	Mravinca	♂	2. V. 18	107	JaK.	♂
18. 1055	,,	♀	2. V. 18	109	JaK.	♂
18. 2757	Veles	♂	7. V. 18	106	JaK.	♂
18. 2755	Yenischlucht	♀	8. V. 18	100	JaK.	♀
18. 2756	Veles	♂	31. V. 18	109	JaK.	♂
18. 1319	Brasda	♀	VI. 18	96	JuK.	♀
18. 3047	Veles	♂	16. VI. 18	104	JuK.	♂
18. 3046	Yenischlucht	♂	17. VI. 18	101	JaK.	♀
17. 3958	Kaluckowa	♂	24. VI. 17	105	JaK.	♂
17. 3977	,,	♀	24. VI. 17	100	JaK.	♀
17. 3974	,,	?	24. VI. 17	96	JuK.	♀
17. 3957	,,	♂	1. VII. 17	107	JaK.	♂
17. 3953	,,	♂	4. VII. 17	101	JuK.	♂
17. 3954	,,	♂	4. VII. 17	105	JaK.	♂
18. 1056	Prilep	♀	14. VII. 18	96	JuK.	♀
18. 1358	,,	♂	14. VII. 18	106	JaK.	♂
17. 3959	Kaluckowa	♀	26. VII. 17	98	JaK.	♀
17. 3960	,,	♀	26. VII. 17	99	JaK.	♀
17. 3955	,,	♂	27. VII. 17		JaK.	
17. 3956	,,	♂	29. VII. 17	110	JaK.	♂
17. 3971	,,	♀	29. VII. 17	103	JuK.	♂?
17. 3973	,,	♀	29. VII. 17	99	JaK.	♀

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
17. 3946	Kaluckowa	♂	5. X. 17	110	JaK.	♂
17. 3950	,,	♂	7. X. 17	99	JaK.	♀
17. 3945	,,	♂	8. X. 17	114.5	JaK.	♂
17. 3968	,,	♀	9. X. 17	99	JaK.	♀
17. 3969	,,	♀	9. X. 17	99	JaK.	♀
17. 3961	,,	♀	12. X. 17	103	JaK.	♀
17. 3964	,,	♀?	12. X. 17	104	JaK.	♀
17. 3966	,,	♀	12. X. 17	100	JaK.	♀
17. 3947	,,	♂	17. X. 17	110	JaK.	♂
17. 3970	,,	?	1. XI. 17	109	JaK.	♂
17. 3949	,,	♂	13. XI. 17	111	JaK.	♂
17. 3948	,,	♂	13. XI. 17	106	JaK.	♂
17. 3967	,,	♀	13. XI. 17	100	JaK.	♀
17. 3962	,,	♀?	17. XI. 17	108	JaK.	♂
17. 3965	,,	♀?	20. XI. 17	111	JaK.	♂
17. 3951	,,	♂	25. XI. 17	107	JaK.	♂
17. 3952	,,	♂	25. XI. 17	108	JaK.	♂
17. 3963	,,	♀	25. XI. 17	103	JaK.	♀
17. 3975	Veles	♀	14. XII. 17	103	JaK.	♀
17. 3977	Bogoslaw-Berge	?	19. XII. 17	103	JaK.	♀
17. 3976	Veles	?	21. XII. 17	104	JaK.	♀?

Gefiederfolge und Gefiederwechsel wie bei *Alauda arvensis*.

Am Jugendflügel ist das Ende der 1. Handschwinge vorn abgestutzt, am Altersflügel läuft es spitz zu. Im übrigen ist bei allen Färbungsunterschieden der strukturelle Unterschied zwischen Alters- und Jugendflügel nicht bedeutend. Nur die Armschwingen sind hier wesentlich kürzer. Die längsten unter ihnen pflegen am Altersflügel die 6. Hschw. an Länge zu übertreffen, am Jugendflügel überragen sie knapp die 7. Hschw.

Die Ausbleichung des Gefieders geht kurz nach der JaM. äußerst rasch von statten. Im IX. ist das Gefieder dieser Form oben und unten viel rötlicher getönt als im X., so daß man beim Vergleich von Serien aus diesen beiden Monaten glauben könnte, Vertreter zweier verschiedener Subspecies vor sich zu haben. Später, nachdem die empfindlichsten Farbstoffe sich unter der Einwirkung des Lichtes verändert haben, ist die Farbenveränderung eine sehr viel langsamere, aber sie tritt scharf hervor, wenn man Stücke aus dem Juni und Juli neben solche aus dem Oktober legt. Erstere sind dann erheblich blasser (oben grauer, unten weißer).

Geographische Variation: Die griechische Haubenlerche gleicht in der Färbung der von Dalmatien beschriebenen *G. c. meridionalis*, besitzt aber bei durchschnittlich längerem Schnabel im Durchschnitt kürzere Flügel.

Griechenland: ♂ 103, 103, 104, 105, 105 [P.][1]), 106, 107 [P.] mm,
♀ 96 [P.], 98, 99 mm.

---

[1]) P. = nach Parrot, J. f. O. 1905 p. 642.

Man vergleiche damit Flügelkurve No. IV.

Schnabellänge in mm:

Griechenland: ♂ 16, 14, 14, 13.5 — ♀ 13, 12,5;
Dalmatien: ♂ 13 — ♀ 12, 12;
Bosnien: ♂ 14, 13.5, 13.5, 13 — ♀ 14, 13, 13, 13, 13.

Graf v. d. Mühle hat die griechische Haubenlerche, nachdem er die Unterschiede gegenüber bayrischen Brutvögeln richtig hervorgehoben und auf den sehr langen Schnabel, „an den der *Alauda bifasciata* mahnend", aufmerksam gemacht hatte, *Alauda ferruginea* benannt[1]). Dieser Name ist leider durch *Alauda ferruginea* A. Smith 1830 (= *Ammomanes ferruginea*) vorweggenommen. Ich schlage an seiner Stelle zur Ehrung des trefflichen bayrischen Ornithologen die Bezeichnung

Galerida cristata mühlei nom. nov.

vor.

Verbreitung und Biologie: [Über alle Maßen häufig auf Landstraßen, Wegen, Stoppeläckern und Brachfeldern, fehlt dagegen im Gebirge schon bei Han-Abdipasa. — L. M.]

Die Haubenlerche ist in der Form *G. c. meridionalis* ein gemeiner Standvogel des offenen Niederlandes von Bulgarien, Mazedonien, Serbien, Montenegro, Dalmatien, der Herzegowina und Bosnien. In Griechenland wird sie durch *G. c. mühlei*, in der Dobrudscha und Rumänien durch die grauere, von der Nominatform kaum unterscheidbare *G. c. tenuirostris* vertreten.

Lullula arborea flavescens Ehmcke — Östliche Heidelerche.

[*Alauda arborea* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 166 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).]
Lullula flavescens Ehmcke, J. f. O. 51, p. 152 (1903 — Rumänien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 820	Kaluckowa	♂	24. I. 18	97	JaK.	♂
18. 821	„	♂	24. I. 18	97	JaK.	♂
18. 1710	Veles	♂	15. II. 18	97	JaK.	♂
18. 1711	„	♀	16. II. 18	97	JaK.	♀
18. 1712	„	♂	17. II. 18	96	JaK.	♂
18. 1713	„	♂	17. II. 18	100	JaK.	♂
18. 1714	„	♂	17. II. 18	97	JaK.	♂
18. 1715	„	♂	17. II. 18	98	JaK.	♂
18. 1716	„	♂	17. II. 18	96	JaK.	♂
18. 1717	„	♂	17. II. 18	100	JaK.	♂
18. 1718	„	♂	17. II. 18	97	JaK.	♂
18. 1719	„	♂	17. II. 18	99	JaK.	♂
18. 1720	„	♂	17. II. 18	97	JaK.	♂

[1]) Beiträge zur Ornithologie Griechenlands 1844 p. 35.

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1721	Veles	♀	17. II. 18	91	JaK.	♀
18. 1826	,,	♂	17. II. 18	97	JaK.	♂
18. 1722	,,	♂	18. II. 18	97	JaK.	♂
18. 1723	,,	♂	18. II. 18	96	JaK.	♂
18. 1724	,,	♂	18. II. 18	98	JaK.	♂
18. 1725	,,	♂	18. II. 18	96	JaK.	♂
18. 1726	,,	♂	18. II. 18	95	JaK.	♂
18. 1727	,,	♂	18. II. 18	98	JaK.	♂
18. 1728	,,	♂	19. II. 18	97	JaK.	♂
18. 1729	,,	♂	19. II. 18	98	JaK.	♂
18. 1730	,,	♂	19. II. 18	98	JaK.	♂
18. 1731	,,	♂	19. II. 18	100	JaK.	♂
18. 1732	,,	♂	19. II. 18	99	JaK.	♂
18. 1733	,,	♀	19. II. 18	96	JaK.	♀
18. 1734	,,	♂	19. II. 18	96	JaK.	♂
18. 1735	,,	♂	19. II. 18	97	JaK.	♂
18. 1736	,,	♂	20. II. 18	98	JaK.	♂
18. 1737	,,	♂	20. II. 18	95	JaK.	♂
18. 1738	,,	♂	20. II. 18	99	JaK.	♂
18. 1739	,,	♂	20. II. 18	97	JaK.	♂
18. 1740	,,	♂	20. II. 18	100	JaK.	♂
18. 1741	,,	♂	20. II. 18	96	JaK.	♂
18. 1742	,,	♂	20. II. 18	95	JaK.	♂
18. 1743	,,	♂	20. II. 18	100	JaK.	♂
18. 1744	,,	♀	20. II. 18	94	JaK.	♀
18. 1745	,,	♂	24. II. 18	96	JaK.	♂
18. 1746	,,	♂	24. II. 18	98	JaK.	♂
18. 1747	,,	♂	24. II. 18	100	JaK.	♂
18. 1748	,,	♂	24. II. 18	97	JaK.	♂
18. 1749	,,	♀	24. II. 18	94	JaK.	♀
18. 1750	,,	♂	24. II. 18	98	JaK.	♂
18. 1751	,,	♂	24. II. 18	99	JaK.	♂
18. 1752	,,	♂	24. II. 18	97	JaK.	♂
18. 1753	,,	♂	24. II. 18	97	JaK.	♂
18. 1754	,,	♂	24. II. 18	98	JaK.	♂
18. 1893	Yenischlucht	♀	19. III. 18	91	JaK.	♀
18. 2075	,,	♂	21. III. 18	93	JaK.	♂
18. 857	Wodno (1065 m)	♂	15. IV. 18	99	JaK.	♂
18. 982	Markowa-Tal	♂	9. VI. 18	96	JaK.	♂
17. 3722	Kaluckowa	?	26. VIII. 17	90	JaM.	♀
17. 3719	,,	?	4. IX. 17	93	Ende JuM.	♀
17. 3721	,,	♀	5. X. 17	96	JaK.	♀
17. 3723	,,	?	6. X. 17	94	JaK.	♀
17. 3718	,,	♂	10. X. 17	98	JaK.	♂
17. 3715	,,	♂	14. XI. 17	95	JaK.	♂
17. 3717	,,	♂?	19. XI. 17	95	JaK.	♂
17. 3710	,,	♂?	28. XI. 17	99	JaK.	♂
17. 3720	,,	♀	28. XI. 17	92	JaK.	♀

Gefiederfolge und Gefiederwechsel wie bei *Alauda arvensis*.

Der Jugendflügel ist wie bei *Galerida* etwas kürzer als der Altersflügel; das reziproke Längenverhältnis der Schwingen ist ein anderes, auch ist ihre Gestalt eine etwas primitivere, was besonders bei der 1. Hschw. auffällt: am Altersflügel läuft sie spitz zu, am Jugendflügel

ist ihr distales Ende abgerundet, und sie bildet dann gleichsam eine verkleinerte Wiedergabe der 2. Hschw.

No. 17. 3722 vom 26. VIII. steht in der JaM.: die 1.—4. Hschw. und die beiden äußeren Steuerfederpaare sind noch nicht gewechselt, das übrige Großgefieder ist ausgewachsen bzw. steckt in den Blutkielen, das Kleingefieder ist etwa zur Hälfte erneuert.

Die ♂♂ sind wie bei allen europäischen Lerchenarten im Durchschnitt größer als die ♀♀. Zwischen den Geschlechtern besteht nicht der geringste Färbungsunterschied; nach der JuM. sind die Vögel nicht mehr von älteren zu unterscheiden. Mazedonien: ♀ 90—94, 96—97; ♂ 93, 95—100 mm.

Geographische Variation: Beim Vergleich frischer Herbstvögel[1]) (X., XI.) erweist sich *L. a. flavescens* als eine wenn auch sehr schwach betonte, so doch unterscheidbare geographische Form. Die Säume der Federn des Oberkopfes und Rückens sind bei *L. a. flavescens* von einem etwas matteren, weniger gelblichen Rotbraun, ein Kennzeichen, das ziemlich konstant ist, so daß unter den mir vorliegenden Vögeln nur eine *arborea* in die *flavescens*-Reihe und keine *flavescens* in die *arborea*-Reihe gut hineinpaßt. (Vergleich: *L. a. arborea* Bayern 2 X.; N.-Tirol 1 X., 1 XII.; Italien 1 XII.; S.-Ungarn 2 Herbst; Harz 4 X. mit *L. a. flavescens* Mazedonien 1 VIII., 3 X., 5 XI.; Rumänien 2 X., Castelnuovo 1 XII.)

Ein Vogel aus Korsika (X. oder XI.) ist, wie Hartert zur Kennzeichnung der sardinisch-korsischen Form richtig hervorgehoben hat, „oben sehr wenig rostfarben, der Bürzel sehr olivenartig gräulich" und fällt aus der *flavescens*-Reihe nur durch den noch graulicheren Bürzel heraus (*L. arborea familiaris* Parrot)[2]). Keineswegs kann ich mit Laubmann[3]) sagen, daß die korsische Heidelerche sich hauptsächlich durch ihr dunkles Gesamtkolorit von der Nominatform unterscheide.

Verbreitung und Biologie: [Die Heidelerche brütet nicht in der Ebene, sondern im Gebirge. Im Sommer 1917 hörte ich des öfteren ihren Gesang auf der Plauš Planina, wo sie sich nahe am Kamm in der Buschvegetation aufhielt. Nach den ersten kalten und stürmischen Herbsttagen erschien sie in der Wardarebene, an sonnigen Tagen ebenso lebhaft singend wie im Sommer. Bei Veles fehlte sie im XII. und I., trat aber Mitte II. bei starkem Schneefall plötzlich in erstaunlicher Zahl an den Heu- und Strohstapeln des Bahnhofs auf und lief in Gesellschaft von Finken und Ammern nahrungsuchend zwischen den Schienen

---

[1]) Bei der Untersuchung der geographischen Variation dieser Art sollten nur Herbstvögel (IX.—XI., allenfalls XII.) berücksichtigt werden; schon im II. sind die empfindlichen Farben der Oberseiten-Federsäume derart verblichen und verändert, daß sich die Tönungsnuancen, an denen sich die Formen unterscheiden lassen, verwischt haben.

[2]) O. Mber. 1910 p. 153.

4, 1913, p. 125—126.

umher. Später, als sie sich schon in Paare abgesondert hatten, hörte ich sie auf den Höhen bei Veles singen und erlegte dort auch einige. Hier wie bei Stepanci lebte sie im Frühjahr auf den kurznarbigen, nur spärlich mit Gestrüpp und vereinzelten kleinen Bäumchen bestandenen Kuppen. Im Sommer vermißte ich sie an diesen Orten, obwohl sie zweifellos in den Bergen bei Veles brütet. — L. M.]

Die Heidelerche brütet in vielen Paaren auf den griechischen Gebirgen und bringt auch den Winter in diesem Lande zu. In Bulgarien und Serbien ist sie weit verbreitet. v. Viereck nennt sie einen seltenen Sommervogel in den Vorbergen Mazedoniens.

Alauda arvensis cantarella Bp. — **Südeuropäische Feldlerche.**

[*Alauda arvensis* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 165 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).]

Alauda cantarella Bonaparte, Iconogr. Fauna Ital., Uccelli, Introd. p. 5 (1841 — Italien; terra typ. Mittelitalien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1697	Veles	♀	17. II. 18	102	JaK.	♀
18. 1698	,,	♂	17. II. 18	111	JaK.	♂
18. 1699	,,	♂	19. II. 18	112	JaK.	♂
18. 1700	,,	♂	19. II. 18	111	JaK.	♂
18. 1701	,,	♂	19. II. 18	114	JaK.	♂
18. 1702	,,	♂	19. II. 18	111	JaK.	♂
18. 1703	,,	♂	19. II. 18	104	JaK.	♀
18. 1705	,,	♂	19. II. 18	111	JaK.	♂
18. 1706	,,	♂	19. II. 18	112	JaK.	♂
18. 1707	,,	♂	19. II. 18	114	JaK.	♂
18. 1708	,,	♂	19. II. 18	116	JaK.	♂
18. 1709	,,	♀	19. II. 18	108	JaK.	♂
18. 1704	,,	♂	20. II. 18	110	JaK.	♂
18. 1160	Katlanowo-Sumpf	♀	27. II. 18	103	JaK.	♀
18. 1159	Uesküb	♂	1. III. 18	112	JaK.	♂
18. 1414	Jstip	♀	7. IV. 18	104	JaK.	♀
18. 854	Wodno (1065 m)	♂	10. IV. 18	113	JaK.	♂
18. 855	,, ,,	♂	15. IV. 18	103	JaK.	♀
18. 856	,, ,,	♀	15. IV. 18	101	JaK.	♀
18. 853	,, ,,	♂	15. IV. 18	115	JaK.	♂
18. 1057	Kaluckowa	♀	7. V. 18	104	JaK.	♀
18. 1499	Gradšco	?	16. V. 18	109	JaK.	♂
18. 1500	,,	♂	16. V. 18	108	JaK.	♂
18. 3433	Pepelak (Wald-grenze)	♂ ♂	24. VI. 18	110	JaK.	♂
18. 3430	Begowa	♀	25. VI. 18	104	JaK.	♀
18. 3431	,,	♂	25. VI. 18	116	JaK.	♂
18. 3490	,,	♂	25. VI. 18	110	Beginn JaM.	♂
18. 3432	,,	♂	26. VI. 18	112	JaK.	♂
17. 3714	Kaluckowa	♂	28. XI. 17	113	,,	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., einh. I. JaK., einh. II. JaK. etc.[1]).

[1]) Diese Gefiederfolge ist allen Gliedern der Familie *Alaudidae* gemeinsam.

Gefiederwechsel: JuM. (Vollmauser) zwischen VI. und VIII.; 1. JaM. (Vollmauser) zwischen Ende VI. und VIII. etc.

Individuelle und geographische Variation: Die mazedonische Serie ist sehr uneinheitlich im Farbton der Oberseite; unter den Vögeln aus dem Februar befinden sich solche, die sandig-braune Federsäume, wie solche, die blaßgraue Federsäume fast ohne röstliche Beimischung haben. Beide Varianten wurden in mehreren Stücken am 19. II. erlegt. Das bräunliche Extrem, zu dem auch der einzige Herbstvogel (28. XI.) gehört, besitzt nicht so röstliche Federsäume wie das entsprechende Extrem unter den mir vorliegenden Feldlerchen aus Deutschland und Nord-Tirol, während andrerseits das blasse Extrem in Mazedonien viel heller ist. Rumänische, südungarische, merkwürdigerweise auch nordwestungarische[2]) Feldlerchen passen durchaus in die mazedonische Serie hinein. Ich nenne sie nach dem Vorgang von Hartert *A. a. cantarella*, ohne einen Vergleich mit Italienern anstellen zu können.

Die Mazedonier scheinen nicht kleiner zu sein als deutsche Feldlerchen. Vermehrte Rostfarbe am Kropf steht stets in Korrelation mit ausgesprochenerem Rostton der Oberseiten-Federsäume, so daß also in Bezug auf diese Region das dunkle und das helle Extrem in Mazedonien heller sind als die entsprechenden Extreme in Deutschland.

Variation der Flügellänge in der mazed. Serie:

♀ 101 (2 ×), 102 (1 ×), 103 (2 ×), 104 (4 ×); ♂ 108 (2 ×), 109 (1 ×), 100 (3 ×), 111 (4 ×), 112 (3 ×), 113 (2 ×), 114 (2 ×), 115 (1 ×), 116 (2 ×).

Verbreitung und Biologie: [In den Niederungen Durchzügler und nur im Gebirge Brutvogel. Die ersten schoß ich am 19. II. gelegentlich eines großen Schneefalls, wo sie, vom Hunger getrieben, bis an den Bahnhof Veles herankamen. Sichere Brutvögel erlegte zuerst Dr. Burgeff auf der Klepa, später fand ich die Art in ziemlicher Anzahl auf der Golesnica, sowohl am Pepelak, als auch (zusammen mit der Ohrenlerche) an der Begowa. — L. M.]

In Griechenland erscheint die Feldlerche als Wintergast; vielleicht brütet sie auch auf den hohen Gebirgen Nord- und Mittelgriechenlands. In der Herzegowina nistet sie „mehr in den höheren Lagen als in den tieferen“, in Süd-Dalmatien überhaupt nicht, in Montenegro „nur in den hochgelegenen Ebenen und den grasreichen Gebirgen“. Dagegen ist sie bereits in Serbien, Bulgarien und bei Konstantinopel ein allerwärts häufiger und verbreiteter Brutvogel, der auch die Ebene besiedelt hat. Aus Mc Gregors, für das Gebiet von Monastir geltenden Angabe „ziemlich häufig das ganze Jahr über“ ist wohl auf das Brüten der Feldlerche am Peristeri zu schließen. Dies wäre der südlichste mazedonische Nistplatz.

---

[1]) aus Dios-Jenö im Kom. Nográd.

Chionophilos[1] **alpestris balcanicus** (Rchw.) — **Balkan-Ohrenlerche.**

[*Alauda alpestris* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 166 (1758 — Nord-Amerika; terra typ. restr. Carolina).]
Otocorys penicillata balcanica Reichenow, O. Mber. 1895 p. 42 (1895 — Balkan; terra typ. Bosnien.)

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3419	Begowa	♂	26. VI. 18	118	JaK.	♂
18. 3420	,,	♂	26. VI. 18	116	JaK.	♂
18. 3421	,,	♀	26. VI. 18	111	JaK.	♀
18. 3422	,,	♂	26. VI. 18	114	JaK.	♂
18. 3423	,,	♂	26. VI. 18	119	JaK.	♂
18. 3424	,,	♀	26. VI. 18	110	JaK.	♀
18. 3425	,,	♀	26. VI. 18	106	JaK.	♀
18. 2648	,,	♂	26. VI. 18	118	JaK.	♂
18. 3426	,,	?	26. VI. 18	100	JuK.	
18. 3427	,,	?	26. VI. 18	103	JuK.	•
18. 3418	,,	♂	28. VI. 18	117	JaK.	♂

Gefiederfolge und **Gefiederwechsel** wie bei *Alauda arvensis.*

Das JuK. scheint von dem des *Ch. a. flavus*, das ich nur aus der Beschreibung Harterts[2]) kenne, dadurch abzuweichen, daß jede Feder der Oberseite proximal vom weißlich rahmfarbenen Spitzenfleck ausgedehnt schwarz gefärbt ist. Das Kinn ist gelb, der Unterkörper schmutzig-weiß, die Federn des Kropfes und der Brust haben schwarzgraue Centren.

Die 1. Hschw. ist am Jugendflügel nicht so spitz und viel länger als am Altersflügel: 18, 18 mm gegen 9—11 mm. Am Altersflügel ist ferner die Deckfeder der 1. Hschw. genau so lang und genau so gestaltet wie diese, am Jugendflügel ist sie um $5^1/_2$ mm kürzer als die 1. Hschw. — Im JuK. besitzt das Weiß an der äußersten Steuerfeder größere Ausdehnung als später und greift an der Spitze auch auf die Innenfahne über.

Beim ♀ ist das Schwarz an der Kehle matter als beim ♂, an den Kopfseiten ist es nur in Flecken vorhanden und an der Stirn fehlt es gänzlich; Scheitel und Nacken besitzen die Farbe des Rückens (während beim ♂ diese Teile weinrot sind).

Geographische Variation: Laubmann war im Irrtum, als er annahm, die Balkanohrenlerche sei mit der kaukasischen identisch[3]) Ich finde die durch Hartert[4]) hervorgehobenen Unterschiede vollauf

---

[1]) *Chionophilos* Brehm ex Petényi M. S. (Handbuch der Stubenvögel 1832 p. 296) besitzt die Priorität vor *Otocoris* Bonaparte 1838. *Eremophila* Boie 1828 kann nach den Nomenclaturgesetzen nicht neben *Eremophilus* Humb. 1811 (einer Fischgattung) gebraucht werden.
[2]) V. P. F. p. 256.
[3]) O. Jb. 26, 1915, p. 27.
[4]) V. P. F. p. 262.

bestätigt. Die Grössenverhältnisse sind vielleicht bei beiden Formen die gleichen:
Mazedonien: ♂ 114—119, ♀ 106—111 mm,
NW.-Kaukasus: ♂ 118, 118, ♀ 105, 111 mm.

Verbreitung und Biologie: [Die Ohrenlerche traf ich lediglich auf der Golesniea-Plannia und auch hier nur an einer Stelle. Es war dies eine Wiesenmulde — ein alter Karseeboden —, die mit ziemlich hohem Gras bestanden war. Die Wiese lag gerade vor dem Massiv der Begowa in etwa 2000 Meter Meereshöhe. Unsere Lerche war hier nicht selten. Ich schoß an einem Vormittag in wenig Stunden 10 Stück. Im Betragen unterscheidet sich die Ohrenlerche sehr von den anderen Lerchen. Sie läuft zwar ebenso wie diese auf dem Boden umher, aber die ganze Haltung ist eine andere, die Schritte sind zierlicher und das Tier erinnert in den Bewegungen fast an eine Bachstelze. Sie ist ziemlich scheu und fliegt leicht auf. Sie streicht dann in raschem Flug ziemlich niedrig eine Strecke weit dahin und läßt sich dann nieder. Die Vögel lebten einzeln oder paarweise. Bei den Paaren bemerkte ich ein ähnliches Balzen wie bei der Kalanderlerche. Dagegen sah ich nie, daß sich eine der Lerchen singend in die Luft erhob, hörte überhaupt nie eine Stimmäußerung von seiten dieses Tieres. — L. M.]

Die Ohrenlerche wurde in Griechenland am Gipfel des Kiona (2512 m) und am Korax (Vardusia) brütend gefunden, und zwar in der obersten Geröllhalde. In Bulgarien bewohnt sie die bedeutenderen Erhebungen der Stara-Planina oberhalb 1300 m, in geringerer Anzahl auch den Kodža-Balkan und das Rhodope-Gebirge. Sie nistet ferner ziemlich häufig auf den Alpenmatten der Hochgebirge Serbiens und Montenegros. In den Transsylvanischen Alpen fehlt sie.

Motacillidae.

Anthus mosellanus mosellanus (Gm.) — **Brachpieper.**

Alauda mosellana Gmelin, Syst. Nat. 1, II, p. 794 (1789 — Deutschland, Elsaß und Lothringen, an der Mosel; terra typ. restr. Lothringen).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2343	Veles	♂	15. IV. 18	90	Ende RM.	♂
18. 2447	,,	?	15. IV. 18	93	Ende RM.	♂
18. 2449	,,	♂	15. IV. 18	95	BK.	♂
18. 2446	,,	♂	18. IV. 18	96	BK.	♂
18. 2448	,,	♂	18. IV. 18	94	BK.	♂
18. 2623	Has-Jeniköj	♂	15. IV. 18	91	BK.	♂
18. 3437	,, ,,	♂	25. IV. 18	97	BK.	♂
18. 3493	Zw. Babuna u. Topolka	♀	3. V. 18	89	BK.	♀
18. 2751	Zw. Babuna u. Topolka	♂	3. V. 18	98	BK.	♂
18. 1016	Plauš-Planina	♂	5. V. 18	94	BK.	♂

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1020	Dedeli	♂	11. V. 18	93	BK.	♂
18. 2750	Straße Uesküb-Veles	♂	19. V. 18	94	BK.	♂
18. 2752	Straße Uesküb-Veles	♂	19. V. 18	97	BK.	♂
18. 2754	Veles	♂	20. V. 18	90	BK.	♂
18. 1505	Krivolak	♂	22. V. 18	93	BK.	♂
18. 2749	Veles	♂	23. V. 18	96	BK.	♂
18. 1121	Dedeli	♂	25. V. 18	92	BK.	♂
18. 3435	Veles	♂	26. V. 18	94	BK.	♂
18. 3436	,,	♂	26. V. 18	94	BK.	♂
18. 2753	Yenischlucht	♂	29. V. 18	95	BK.	♂
18. 3062	Veles	♂	12. VI. 18	92	BK.	♂
18. 3062	,,	♂	12. VI. 18	92	BK.	♂
18. 2818	,,	♂	16. VI. 18	95	BK.	♂
18. 1332	Brasda	?	2. VII. 18	89	JuK.	♀
18. 3063	Yenischlucht	♀	5 VII. 18	—	JuK.	
17. 3778	Kaluckowa	♀?	4. VIII. 17	89	JuK.	♀
17. 3777	,,	?	26. VIII. 17	87	BM.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser, zuweilen mit Einschluß des mittleren Steuerfederpaares) zwischen VII. und IX.; I. RM. (Teilmauser, zuweilen mit Einschluß des mittleren Steuerfederpaares) zwischen III. und IV.; II. BM. (Vollmauser) zwischen VIII. und IX.; II. RM. (Teilmauser, zuweilen mit Einschluß des mittleren Steuerfederpaares) zwischen III. und IV. etc.[1]).

BM.: No. 17. 3777 vom 26. VIII. hat das Kleingefieder größtenteils, die Schwingen noch nicht gewechselt.

RM.: No. 18. 2447 vom 15. IV. hat das Kleingefieder nahezu völlig vermausert, das zentrale Steuerfederpaar steckt noch in den Blutkielen; No. 18. 2343 vom 15. IV. beendet die Kleingefiedermauser, wechselt jedoch das mittlere Steuerfederpaar nicht.

Meist scheint die RM. sich nicht auf das mittlere Steuerfederpaar auszudehnen; von 14 mazedonischen Stücken, die sich in dieser Hinsicht beurteilen lassen, haben nur 6 (No. 18. 2449, 18. 2447, 18. 3437, 18. 1016, 18. 1120, 18. 3436) diesen Wechsel vollzogen.

Geographische Variation: Es hat den Anschein, als müsse man bei der Gruppe *Anthus mosellanus* eine größere und eine kleinere Form unterscheiden. Wenigstens zeichnen sich die mir aus den Balkanländern und Rumänien vorliegenden Stücke teilweise durch Dimensionen aus, die im übrigen Europa und in Westsibirien, sowie auf dem Thian-Schan nicht erreicht werden dürften. Ist diese Annahme richtig, so verbleibt der Rassenname *mosellanus* der kleineren Form. Die größere kann vielleicht als *A. m. vierthaleri* bezeichnet werden

[1]) Siehe Witherby, l. c. X, 1916, p. 12.

(*Corydalla Vierthaleri* Chr. L. Brehm, Vogelfang p. 137 (1855 — im Winter in Nordost-Afrika; Typus von Karthum)[1]). Weitere Messungen:

A. m. mosellanus:

Pommern: ♂ 88; Bamberg: ♂ 92, 93; N.-Frankreich ♂ 90; Korsika ♂ 87, 93, 93, ♀ 85, 88; Thian-Schan 84, 87, 87, 87, 88, 89 („♀"), 92, 93 („♂"), 95 („♂"); Altai[2]) 6 ♂♂ 88.5—91, 2 ♀♀ 85—89 mm.

„*A. m. vierthaleri*":

S. Dalmatien[3]): ♂ 93, 93, 93, 94.5, ♀ 86, 87, 88.5; Castelnuovo ♂ 92, 96; Herzegowina ♂ 91, 94; Rumänien (♂) 94; Griechenland ♂ 94; Mazedonien ♂ 90—98, ♀ 87, 89, 89, 89 mm.

Verbreitung und Biologie: [Der Brachpieper, den ich bei Veles zuerst am 15. IV. sah, liebt Kuppen, welche mit kurzem, schütterem Rasen und niederem, spärlichem Buschwerk bewachsen sind. Man findet ihn auch, aber nicht so häufig, auf ebenen, trockenen, von kahlen lehmigen Stellen unterbrochenen Wiesenflächen. Er ist ziemlich scheu und daher nicht leicht zu erlegen. — L. M.]

Die Täler Griechenlands werden vom Brachpieper, der dort Anfang IV. erscheint, bis zu einer Höhe von 300 m besiedelt. In Bulgarien, der Dobrudscha und Walachei ist er auf geeignetem Boden häufig. Von Serbien bewohnt er vorwiegend die südlichen und östlichen Gegenden.

Anthus trivialis (L.) — **Baumpieper.**

Alauda trivialis Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 166 (1758 — Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2505	Yenischlucht	♂	10. IV. 18	84	BK.	
18. 2342	Has-Jeniköj	♀	14. IV. 18	86	BK.	
18. 2341	Veles	♀	17. IV. 18	89	BK.	
18. 2340	,,	♂	18. IV. 18	88	BK.	
18. 984	Begowa-Tal	♂	25. VI. 18	91	BK.	
17. 3780	Kaluckowa	?	4. IX. 17	89	RK.	
18. 3151	Uesküb	♂	6. IX. 18	86	RK.	
18. 3434	Dabnica	♀	11. IX. 18	88	RK.	
18. 3152	Katlanowo-Sumpf	♂	18. IX. 18	91	RK.	
18. 3153	,, ,,	♀	18. IX. 18	89	RK.	
17. 3779	Kaluckowa	♀	6. X. 17	90	RK.	
17. 3793	,,	♀?	13. X. 17	88	RK.	

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

---

[1]) Vgl. Hartert, Nov. Zool. 25, 1918, p. 23. — Die Erstbeschreibung von *Corydalla gracilis* Brehm (Griechenland) steht eine Seite nach der von *C. Vierthaleri* und wurde nicht (wie Hartert V. P. F. p. 267 irrtümlich zitiert) bereits im Handbuch der Naturgesch. aller Vögel Deutschl. 1831 publiziert.
[2]) nach Hesse, Mitt. Zool. Mus. Berlin 6, 1913, p. 430.
[3]) nach Kollibay, J. f. O. 1904 p. 472.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VIII. und IX.; I. RM. (Teilmauser mit Einschluß der Tertiären und des centralen Steuerfederpaares) zwischen I. und III.; I. BM. (Vollmauser) zwischen VIII. und IX.; II. RM. (Teilmauser mit Einschluß der Tertiären und des centralen Steuerfederpaares) zwischen I. und III. etc.[1]).

Das I. RK. gleicht den späteren RK. und BK.

Bei dieser Art scheinen die ♀♀ im Durchschnitt nur wenig kleiner zu sein als die ♂♂; auf die obigen Geschlechtsbestimmungen dürfte freilich kein Verlaß sein, soweit sie nicht von Praep. Aigner herrühren.

Verbreitung und Biologie: [Möglicherweise brütet der Baumpieper in der mittleren Gebirgsregion. Bei Kaluckowa und Veles erschien er nur auf dem Herbst- bzw. Frühjahrs-Durchzug. Im Herbst erlegte Stücke waren außerordentlich fett. — L. M.]

In Griechenland nistet dieser Pieper in der oberen Waldregion des Kiona (Giona) in Mittelgriechenland; im übrigen kennt man ihn dort nur als Durchzügler. Sein Brüten auf der Golesnica-Planina ist durch No. 18. 984 belegt. In Bulgarien, Serbien, Montenegro und Süd-Dalmatien ist er zur Fortpflanzungszeit nicht auf das Gebirge beschränkt, sondern baut sein Nest auch in den Niederungen.

Anthus pratensis (L.) — **Wiesenpieper.**

Alauda pratensis Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 166 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2150	Veles	♂	28. III. 18	79	teilw. BK.	♂
18. 2151	,,	♂	28. III. 18	81	Ende RM.	♂
18. 2152	,,	♀	28. III. 18	73	BK.	♀
18. 2153	,,	♀	28. III. 18	75	Ende RM.	♀
18. 2154	,,	♀	28. III. 18	74	RM.	♀
18. 2155	,,	♀	29. III. 18	76	RK.!	♀
18. 2102	,,	♀	30. III. 18	77	BK.	♀
17. 3790	,,	♂	8. XII. 17	80	RK.	♂
17. 3789	,,	♂	9. XII. 17	81	RK.	♂
17. 3791	,,	♂	11. XII. 17	80	RK.	♂
17. 3792	,,	♀	12. XII. 17	83	RK.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und X.; I. RM. (Teilmauser mit Einschluß der Tertiären und des centralen Steuerfederpaares) zwischen I. und III.; I. BM. (Vollmauser) zwischen VIII. und X.; II. RM. (Teilmauser mit Einschluß der Tertiären und des centralen Steuerfederpaares) zwischen I. und III. etc.[1]).

Die Brutkleider gleichen den Ruhekleidern.

---

[1]) Siehe Witherby l. c. X, 1916, p. 12–13.

Unregelmäßigkeiten im Mauserverlauf scheinen häufig zu sein, besonders teilweise oder völlige Unterdrückung der RM. (No. 18. 2150 und 18. 2155). No. 18. 2153 hat die Mauser des centralen Steuerfederpaares und des Nackengefieders unterdrückt. Bei No. 18. 2154 dagegen steckt das mittlere Steuerfederpaar noch in den Blutkielen.

Die ♀♀ sind beträchtlich kleiner als die ♂♂; Variation in der mazedonischen Serie: ♂ 79—83, ♀ 73—77 mm.

Verbreitung und Biologie: [Zur Brutzeit nicht bemerkt. Im XII. 1917 und III. 1918 stellten sich diese Vögel oberhalb Veles auf einer ebenen, von einem Bach durchflossenen Wiese bei strenger Kälte ein; mit der Wiederkehr wärmeren Wetters verschwanden sie. — L. M.]

In fast allen Balkanländern (Griechenland, Montenegro, Dalmatien, Bulgarien), ferner bei Konstantinopel und in der Dobrudscha erscheint der Wiesenpieper nur auf dem Durchzuge. Viele überwintern dort auch. Merkwürdigerweise fand ihn Gengler zur Brutzeit in vielen Gegenden Serbiens; seine Angaben werden durch einen am 24. V. bei Mladenovac erbeuteten Vogel erhärtet.

Anthus spinoletta spinoletta (L.) — **Wasserpieper.**

Alauda Spinoletta Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 166 (1758 — Italien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	Flgl.	Kleid	Geschl.
18. 2139	Veles	♂	9. III. 18	92	RK.	♂
18. 2140	,,	♂	14. III. 18	91	Ende RM.	♂
18. 2101	,,	♂	28. III. 18	88	Ende I. RM.	♂
18. 2141	,,	♀	28. III. 18	89	Ende ad. RM.	♂?
18. 2142	,,	♂	28. III. 18	85	Ende I. RM.	♀
18. 2143	,,	♀	29. III. 18	93	ad. RM.	♂
18. 2144	,,	♂	29. III. 18	89	I. BK.	♂
18. 2145	,,	♂	30. III. 18	90	Beginn RM.	♂
18. 2146	,,	♀	30. III. 18	86	ad. RM.	♀
18. 2147	,,	?	30. III. 18	90	Ende RM.	♂?
18. 2148	,,	?	30. III. 18	89	Beg. ad. R.M.	♂?
18. 2149	,,	♂	31. III. 18	91	Ende ad. RM.	♂
18. 3438	Golesnica	?	21. VI. 18	90	BK.	♂?
18. 3439	Pepelak 2000 m	?	22. VI. 18	88	BK.	♂?
18. 989	,, ,,	♂	22. VI. 18	90	BK.	♂
18. 3440	,, ,,	♂	23. VI. 18	93	BK.	♂
18. 3441	,, ,,	♂	23. VI. 18	93	BK.	♂
18. 985	Begowa-Tal	♂	25. VI. 18	89	BK.	♂
18. 986	,, ,,	♂	25. VI. 18	90	BK.	♂
18. 987	,, ,,	♂	25. VI. 18	90	BK.	♂
18. 988	,, ,,	♀	25. VI. 18	85	BK.	♀
17. 3785	Kobilica	♂	15. VIII. 17	m.	BM.	
17. 3786	,,	♂?	15. VIII. 17	84	JuK.	♀
17. 3787	,,	♀	15. VIII. 17	84	Beginn BM.	♀
17. 3788	,,	♀	15. VIII. 17	85	JuK.	♀
17. 3784	Veles	?	6. XII. 17	89	RK.	♂?
17. 3783	,,	♀	10. XII. 17	91	RK.	♂
17. 3782	,,	♀	12. XII. 17	85	RK.	♀
17. 3781	,,	♂	12. XII. 17	94	RK.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VIII. und IX.; I. RM. (Teilmauser mit Einschluß der Tertiären und des centralen Steuerfederpaares) meist zwischen II. und III. (zuweilen schon Ende XII. beginnend oder im IV. endigend); I. B. M. (Vollmauser) im VIII.; II. RM. (Teilmauser; Umfang und Zeit wie bei I. RM.) etc.

Das I. RK. gleicht den späteren RK., ist jedoch manchmal an den etwas bräunlicheren und stärker abgenutzten Handschwingen und dem stärker abgenutzten mittleren Steuerfederpaar kenntlich. Das I. BK. unterscheidet sich meist deutlich durch Färbung und Erhaltungszustand der Handschwingen von den späteren BK., wenigstens zu Beginn der Brutzeit.

Die RM. erfolgt sehr rasch, doch ist ihr Beginn starken individuellen Schwankungen unterworfen. Einzelne Stücke (so No. 18. 2139) tragen noch gegen Mitte III. das volle RK. Teilweise Mauserunterdrückung bildet auf der Unterseite fast die Regel; dies geht manchmal so weit, daß nahezu ein Drittel aller dieser Federn ungewechselt bleibt.

Der im BK. schwarze Unterschnabel färbt sich bei der BM. um und erhält eine gelbliche Basis.

Individuelle Variation der Flügellänge: Mazedonien 84—94 mm, wobei die kleinsten Maße durchweg den ♀♀, die größten den ♂♂ entstammen.

Geographische Variation: Die Mazedonier stimmen in Färbung und Größe ganz mit Alpenvögeln überein.

Alpenländer: ♂ 89, 90, 90, 91, 91, 91, 93, 95 — ♀ 83, 85 mm;
Vogesen: ♂ 91, 93, 93 — ♀ 85 mm.

Die kaukasische Form, *A. sp. caucasicus* Laubm.[1]), ist etwas kleiner und ein wenig abweichend gefärbt.

Verbreitung und Biologie: [Der Wasserpieper ist ein Bewohner des höheren Gebirges. An der Kobilica (im Schar Dagh) fand ich ihn bis zu einer Höhe von 2300 m. Er bewohnte hier die Hänge des Kegels und die vor dem eigentlichen Kegel gelegene Einsattelung. Am liebsten hielt er sich längs der schmalen Wasserrinnen auf, die am Kobilicakegel herabziehen. Das Gelände ist dort grasig, große und kleine Felsbrocken liegen in Menge umher, und auf ihnen ließ sich der Vogel mit Vorliebe nieder. — Auch auf der Golesnica pl. war der Wasserpieper häufig, besonders in dem vor dem Pepelak gelegenen Karkessel, dessen wiesiger Grund von zwei Bächen durchflossen und mit Felsbrocken übersät ist. Ebenso lebte er in der alten Seenmulde am Fuß der Begowa, die noch teilweise versumpft ist und damals mit Gras bestanden war. — Im Winter erschien er bei Veles, aber fast nur bei strenger Kälte, um auf quelligem Wiesengrund in Gemeinschaft mit dem

[1]) O. Jb. 26, 1915, p. 28.

Wiesenpieper nach Nahrung zu suchen. Als sich bei stärkerem Wetterumschlag gegen Ende III. nochmals Wasserpieper bei Veles einstellten, schienen mir alle das Brutkleid zu tragen. — L. M.]

Der Wasserpieper brütet auf den höchsten Erhebungen aller Balkanländer (Bulgarien, Serbien, Montenegro); nur in Griechenland, das er als Durchzügler häufig besucht, scheint er im Sommer gänzlich zu fehlen. In Mazedonien war er bereits durch Mc Gregor, der ihn im Sommer sehr zahlreich auf dem Peristeri bei Monastir gefunden hatte, als Brutvogel festgestellt worden.

Budytes[1] **flavus flavus** (L.) — **Schafstelze.**

Motacilla flava Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 185 (1758 — Europa; terra typ. restr. Südschweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3471	Mravinca	♂	14. V. 18	79	BK.	♂
18. 864	Uesküb	♂?	15. V. 18	82	BK.	♂

Gefiederfolge und Gefiederwechsel wie bei *Budytes flavus feldegg*.

Individuelle Variation des männlichen Brutkleides: Eine gründliche Kenntnis der individuellen Variation ist die Vorbedingung für jedes Studium der Schafstelzenrassen. Hierüber hat Weigold einmal die sehr treffende Bemerkung gemacht: „Bei einer Gattung, die viele geographische Formen bildet, äußert sich gewöhnlich auch die Variabilität der einzelnen Formen in denselben Richtungen, die eben der gesamten Gattung die Herausbildung, Isolierung der geographischen Rassen ermöglichten. Ein Teil dieser Erscheinung fällt unter den bekannten Begriff Atavismus, aber nur ein Teil. So werden wir innerhalb einer Form — *flava flava* meinetwegen — spontan Aberrationen finden, die dieselben Entwicklungslinien andeuten, die die anderen Formen: *thunbergi*, *melanogriseus*, *dombrowskii*, *beema*, *cinereocapilla*, *taivanus*, *rayi*, *campestris* und wie sie alle heißen, durchlaufen und zu einer constanten Norm stabilisiert haben[2])."

v. Almásy hat bekanntlich eine große Reihe fremder Schafstelzenformen in Ungarn entdeckt zu haben geglaubt und die Belegexemplare einer ausführlichen Besprechung unterzogen[3]). Diese sind mit der Sammlung Almásy ins Münchner Museum gelangt. Ich betrachte sie sämtlich als Varianten („Fremdkleider", um mit Altum zu reden) der einzigen in Ungarn heimischen Form, *Budytes flavus flavus*.

---

[1]) Auf Grund der abweichenden Gestalt der Hinterkralle sondere ich die Schafstelzen generisch von den echten Bachstelzen (*Motacilla*) ab und folge damit dem Vorgange Ridgways und anderer.
[2]) Aquila 20, 1913, p. 207—208.
[3]) O. Jb. 9, 1898, p. 89.

Bei dieser ist die Kopfplatte nicht selten sehr lichtgrau, die Ohrdecken sind dann zuweilen in ihrem unteren Teil mit Weiß gemischt. Solche Stücke können mit *B. f. beema* verwechselt werden. Mir liegt ein derartiges Exemplar aus Dios-Jenö vom 7. IV. 1894 vor (No. 03. 3108); ein anderes hat nur am hinteren Teil der Ohrdecken einige weiße Federn (Temes Kubin, 4. IV. 1896); wie dieses sind gefärbt ein Ex. Castelnuovo 30. V. und ein Ex. Dios Jenö 29. III. (No. 03. 3090). Sie *beema* zu nennen und unter diesem Namen in die Liste der europäischen Vögel aufzunehmen, wie es Hartert[1]) getan hat, scheint mir nicht angängig.

Durch Fehlmauser wird manchmal der Oberkopf großenteils olivgrün wie der Rücken (nicht grau), der Brauenstreif dann in gleicher Ausdehnung gelb statt weiß (Dios Jenö 22. IV. No. 03. 3100 und Temes Kubin 17. V. 1895 No. 03. 3101)[2]). Das Kinn ist meist gelb, seltener weiß, mitunter dehnt sich das Weiß auch auf die Kehle aus (Temes Kubin 15. V. 1895, No. 03. 3105)[3]). Manchmal ist ein dunkles Kropfband angedeutet oder ausgebildet (z. B. Temes Kubin 30. IV. 1896, No. 03. 3099). Ein weißer Brauenstreif ist meist vorhanden, fehlt jedoch zuweilen großenteils oder ganz (Temes Kubin 30. IV. 1896 No. 03. 3099, ibid. 17. V. 1895 No. 03. 3104). Die Färbung der Ohrdecken ist manchmal sehr dunkel, fast schwarz, meist aber heller als bei typischen *B. f. dombrowskii* und *thunbergi*[4]).

Geographische Variation: *B. f. dombrowskii* und *thunbergi* variieren in denselben Merkmalen wie die Nominatform. Nur sind bei *B. f. dombrowskii* die Ohrdecken, bei *B. f. thunbergi* die Federn des Oberkopfes häufiger von sehr dunkler Farbe als bei *B. f. flavus;* ferner ist bei *B. f. thunbergi* der weiße Brauenstreif häufiger verkümmert. Einzelne Stücke sind oft nicht zu unterscheiden. Bei Durchzüglern ist eine sichere Formzuteilung meist unmöglich.

Eine sehr kenntliche Schafstelzenform bewohnt die Balearen. Sie besitzt im Gegensatz zur Nominatform stets reinweiße oder höchstens gelb überlaufene Kehle (bei *B. f. flavus* ist sie nur gelegentlich weiß, meist aber gelb) und ist beträchtlich kleiner. Zum Vergleich lasse ich die Maße von Balearenvögeln und solchen aus Litauen folgen:
Mallorca: ♂ 75, 77, 77, 77, 77, 78, 79, 79, 82;
Litauen: ♂ 80, 81, 81, 81, 82, 82, 83, 83, 85.

v. Jordans[5]) hat den Namen *Budytes fasciatus* Zander[6]) ganz mit Recht auf diese Form bezogen, wie mir 2 ♂♂ aus Süd-Frank-

---

[1]) V. P. F. p. 290.

[2]) v. Almásy l. c. p. 106 ff.

[3]) v. Almásy l. c. p. 93.

[4]) Wenn Graf Zedlitz (J. f. O. 1917, II, p. 299) *B. f. dombrowski* an der oberen Schara neben B. *f. flavus* brüten läßt, so kann er damit nur die überall vorkommende dunkelwangige Varietät von *B. f. flavus* meinen.

[5]) Falco, Sonderheft 1914, p. 68.

[6]) *Budytes fasciatus* Zander ex Brehm M. S., Naumannia I, 4. Heft, p. 19 (1851 — Südfrankreich) — Wenn man, wie v. Jordans es tut, die Schaf-

reich („März“, Tancré!) zu beweisen scheinen, die in nichts von den Schafstelzen der Balearen abweichen (Flügel 79, 79 mm). Sie scheint auch in Süd-Frankreich zu brüten und ist vermutlich weiterhin über die ganze iberische Halbinsel verbreitet[1]). Erst in Oberitalien beginnt das Wohngebiet von *B. f. cinereocapillus.*

Eine noch unbeschriebene Schafstelze wird bei Wladiwostok gefunden und scheint dort sowie in Nordost-Sibirien zu brüten. Sie steht *B. f. thunbergi* in der Färbung am nächsten, besitzt aber bei kürzeren Flügeln eine längere Hinterkralle. Von *B. f. simillimus* (Hart.) weicht sie dadurch ab, daß der Superciliarstreif hinter dem Auge schwach entwickelt ist oder fehlt und ein dunkler Kropffleck nicht ausgebildet ist. Ich nenne sie

Budytes flavus macronyx subsp. n.

Typus: ♂ Wladiwostok, 27.V.1902, Zool.Mus. München No. 19.176.

Budytes flavus thunbergi

Flügellänge:	Lappland ♂ 79, 80, 81, 82, 84 — ♀ 77, 78, 78, 79 mm,
Krallenlänge[2]):	Lappland ♂ 8.2, 8.8, 8.8, 8.8, 9.0, 9.1 mm.

Budytes flavus macronyx

Flügellänge:	Wladiwostok ♂ 75, 76, 76, 79, 80 mm,
Krallenlänge:	Wladiwostok ♂ 9.5, 10.5, 11.2, 11.5, 11.7 mm.

Bastardierungen: *Budytes flavus feldegg* und seine schwarzköpfigen Verwandten (die „Maskenstelzen“) verhalten sich zur grauköpfigen *flavus*-Gruppe (den „Schafstelzen“) wie die Rotspechte zu den Blutspechten oder wie die Lasurmeisen zu den Blaumeisen, die Fichtenammern zu den Goldammern. Sie dürften sich während zeitweiliger räumlicher Trennung in Kleinasien und Persien von den Schafstelzen morphologisch differenziert haben und später nordwärts gegen Europa und Mittelasien vorgerückt sein. Wo die Maskenstelzen auf Schafstelzen stoßen, werden Bastarde erzeugt, die sich durch sehr dunklen, schwarzgrauen, oder durch schwarzen, schiefergrau überflogenen Oberkopf, nahezu schwarze Ohrdecken, meist weißes Kinn und mehr oder weniger deutlichen weißen Brauenstreif als solche zu erkennen geben. Sie kommen in Süd-Dalmatien und Nordserbien vor und erscheinen auf dem Durchzuge in der Dobrudscha und Tunis. Auf asiatischem Boden brüten sie in Transkaspien und in der Kalmückensteppe (Bastarde zwischen *B. f. flavus* oder *beema* und *B. f.*

stelzen in die Gattung *Motacilla* stellt, so muß die westmittelmeerische Schafstelze neu benannt werden, denn der Name *Motacilla fasciata* wurde schon 1795 durch Bechstein vergeben.

[1]) Degland & Gerbe führen sie aus Südfrankreich und Spanien als *Budytes cinereocapilla* auf (Ornithologie européenne I, 1867, p. 380), aber sie weicht von dieser Form durch den fast regelmäßigen Besitz eines weißen Brauenstreifs ab.

[2]) d. i. Länge der Hinterkralle, mit dem Zirkel gemessen.

kalcniczenkii)[1]). Durch F i n s c h s Beobachtungen ist es erwiesen, daß auch in der Kirgisensteppe schwarz- und grauköpfige Formen stellenweise nebeneinander brüten[2]). Die Münchner Staatssammlung besitzt mehrere solche Bastarde: Castelnuovo 12. V. 1911, coll. Laubmann No. 2235; Aschabad IV., coll. Laubmann No. 2245; Kalmückensteppe 10. V. 1908, coll. Laubmann No. 2243; Tunis IV., coll. Laubmann No. 2224 und No. 2225; Sarpa V., M. M. No. 19. 168.

Verbreitung und Biologie: Siehe unter *Budytes flavus feldegg.*

Budytes flavus feldegg (Michah.) — Maskenstelze.

Motacilla Feldegg Michahelles, Isis 23 p. 812 (1830 — Spalato in Dalmatien)[3]).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2103	Veles	♂	28. III. 18	83	ad. BK.	♂
18. 2135	,,	♂	28. III. 18	83	ad. BK.	♂
18. 2136	,,	♂	28. III. 18	82	ad. BK.	♂
18. 2137	,,	♂?	29. III. 18	81	ad. BK.	♂
18. 2138	,,	♂	30. III. 18	82	I. BK.	♂
18. 865	Treska-Schlucht	♂	18. IV. 18	85	ad. BK.	♂
18. 3451	Istip	♂	27. IV. 18	82	I. BK.	♂
18. 3452	,,	♂	27. IV. 18	82	ad. BK.	♂
18. 3453	,,	♂	27. IV. 18	81	I. BK.	♂
18. 1506	Mravinca	♂	12. V. 18	80	BK.	♂
18. 1507	,,	♀	12. V. 18	82	BK.	♂
18. 1508	,,	♂	12. V. 18	85	BK.	♂
18. 1509	,,	♂	12. V. 18	81	BK.	♂
18. 1510	,,	♂	12. V. 18	81	BK.	♂
18. 1511	,,	♂	12. V. 18	81	BK.	♂
18. 1512	,,	♀	12. V. 18	76	BK.	♀
18. 1513	,,	♀	12. V. 18	80	BK.	♀
18. 1514	,,	♀	12. V. 18	76	BK.	♀
18. 1515	,,	♀	12. V. 18	80	BK.	♀
18. 1516	,,	♀	12. V. 18	76	BK.	♀
18. 1534	Hudowa	♂	12. V. 18	83	BK.	♂
18. 2637	Mravinca	♂	14. V. 18	82	BK.	♂
18. 2638	,,	♂	14. V. 18	82	BK.	♂
18. 2639	,,	♂	14. V. 18	80	BK.	♂
18. 3455	,,	?	14. V. 18	79	BK.	♂
18. 3456	,,	♂	14. V. 18	81	BK.	♂
18. 3457	,,	♂?	14. V. 18	83	BK.	♂
18. 3459	,,	♂	14. V. 18	81	BK.	♂
18. 3462	,,	♀?	14. V. 18	74	BK.	♀
18. 3463	,,	♀	14. V. 18	80	BK.	♀

[1]) Unlängst hat Härms (O. Mber. 1909 p. 2) derartige Bastarde aus Transkaspien (Aschabad) und der Wolganiederung als *Motacilla flava raddei* beschrieben.

[2]) Verh. Zool. Bot. Gesellsch. Wien 29, 1879, p. 174.

[3]) Offenbar nach Durchzüglern beschrieben. — Der für diese Form meist angewandte Name *Motacilla melanocephala* Lichtenstein 1823 ist praeoccupiert durch *Motacilla melanocephala* Gmelin 1789, eine der Schwarzkopf-Grasmücke gegebene Bezeichnung.

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3461	Mravinca	?	14. V. 18	78	BK.	♀
18. 3472	,,	♀	14. V. 18	78	BK.	♀
18. 1517	,,	♂	17. V. 18	83	BK.	♂
18. 1518	,,	♂	17. V. 18	81	BK.	♂
18. 1519	,,	♂	17. V. 18	83	BK.	♂
18. 1520	,,	♀	17. V. 18	77	BK.	♀
18. 1521	,,	♀	17. V. 18	76	BK.	♀
18. 1522	,,	♂	24. V. 18	83	BK.	♂
18. 1523	,,	♂	24. V. 18	82	BK.	♂
18. 1524	,,	♂	24. V. 18	81	BK.	♂
18. 1525	,,	♀	24. V. 18	82	BK.	♀
18. 3454	,,	?	24. V. 18	82	BK.	♂
18. 3458	,,	?	24. V. 18	83	BK.	♂
18. 3460	,,	?	24. V. 18	83	BK.	♂
18. 1126	Dedeli	♂	25. V. 18	78	BK.	♂
18. 3113	Mravinca	♂	V. ? 18	82	BK.	♂
18. 1322	Katlanowo-Sumpf	♂	4. VI. 18	84	BK.	♂
18. 1323	,, ,,	♂	4. VI. 18	81	BK.	♂
18. 1326	,, ,,	♂	4. VI. 18	79	BK.	♂
18. 1320	,, ,,	♂	6. VI. 18	83	BK.	♂
18. 1325	,, ,,	♂	6. VI. 18	82	BK.	♂
18. 1327	,, ,,	♂	6. VI. 18	81	BK.	♂
18. 1328	,, ,,	♀	6. VI. 18	79	BK.	♀
18. 1329	,, ,,	♀	6. VI. 18	75	BK.	♀
18. 1526	Mravinca	♂	15. VI. 18	82	BK.	♂
18. 1527	,,	♂	15. VI. 18	80	BK.	♂
18. 1528	,,	♂	15. VI. 18	85	BK.	♂
18. 1529	,,	♂	15. VI. 18	80	BK.	♂
18. 1530	,,	♂	15. VI. 18	84	BK.	♂
18. 1531	,,	♂	15. VI. 18	74	BK.	♂ Zwergl
18. 1532	,,	♂	15. VI. 18	85	BK.	♂
18. 1533	,,	♀	15. VI. 18		BK.	♀
18. 1535	Hudowa	♂	15. VI. 18	85	BK.	♂
18. 1536	,,	♂	15. VI. 18	78	BK.	♂
18. 1537	,,	♀	15. VI. 18	76	BK.	♀
18. 1324	Katlanowo-Sumpf	♂	10. VII. 18	82	Beginn BM.	♂
18. 1321	,, ,,	♂	10. VII. 18	80	BK.	♂
18. 1364	Ochrida	♂	24. VII. 18	81	JuM.	♂
18. 3465	Han-Abdipasa	♂	5. IX. 18	82	I. RK.	♂
18. 3468	Dabnica	♂?	11. IX. 18	85	ad. RK.	♂
18. 3469	,,	?	11. IX. 18	77	I. RK.	♀
18. 3470	,,	♀?	11. IX. 18	80	I. RK.	♂
18. 3464	Han-Abdipasa	?	13. IX. 18	78	I. RK.	♀
18. 3467	,, ,,	♂	13. IX. 18	83	I. RK.	♂
18. 3466	Babuna-Paß	♂	15. IX. 18	81	I. RK.	♂
17. 3757	Kaluckowa	♂?	30. IX. 17	81	I. RK.	♂
17. 3758	,,	♂	1. X. 17	81	I. RK.	♂
17. 3761	,,	♂	1. X. 17	83	I. RK.	♂
17. 3765	,,	♂	1. X. 17	81	I. RK.	♂
17. 3776	,,	♂	1. X. 17	78	ad. RK.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und IX.;

I. RM. (Teilmauser, meist mit Einschluß der Tertiären und des centralen Steuerfederpaares) zwischen I. und IV.; I. BM. (Vollmauser) zwischen VIII. und IX.; II. RM. (Teilmauser vom gleichen Umfang wie bei der I. RM.) zwischen I. und IV. etc.

Im RK. scheint sich die Maskenstelze oft nicht sicher von den anderen Formen der Gruppe *Budytes flavus* unterscheiden zu lassen. No. 18. 1364, eine sichere *B. f. feldegg*, erhält bei der JuM. in der Orbitalgegend über dem weißlichen Superciliarstreif einige schwarze Federn; auch No. 18. 3465 besitzt einige solche an dieser Stelle. Den übrigen Vögeln im RK. fehlt dieses Merkmal; trotzdem möchte ich sie nicht zu *B. f. flavus* stellen[1]).

Im I. RK. unterscheidet sich das ♂ vom älteren ♂ durch bräunlichere, nicht so schwarze Schwingen, weißliche, nicht gelbe Kehle, meist nahezu völligen Mangel von Gelb am Kropf (der blaß isabellfarben getönt ist, oft mit Andeutung eines dunkleren Kropfbandes) und an der Vorderbrust, zuweilen sogar auf der ganzen Unterseite (♂ No. 18. 3465). Die Färbung der Oberseite und des Bürzels variiert beträchtlich: die Töne ziehen auf Oberkopf und Rücken bald mehr ins Braune, bald mehr ins Grauliche oder Olivfarbene; der Bürzel ist manchmal nahezu rein aschgrau, manchmal mehr mit Gelbgrün untermischt oder nahezu rein gelbgrün. Der Brauenstreif ist bald weißlich, bald gelblich. Geschlechter gleichgefärbt; ♀ vom älteren ♀ durch meist völligen Mangel von Gelb am Kropf unterschieden.

Im I. BK. unterscheidet sich das ♂ vom älteren ♂ kurz nach der RM. (bis zum IV.) durch die etwas fahleren und oft stärker abgenutzten Handschwingen; später verwischt sich dieses schwache Kennzeichen vollends. Das ♀ variiert anscheinend wie das ältere ♀, und ein Anhalt für die Altersbestimmung besteht nicht.

Individuelle Variation: a) BK. ♂: Bei Nr. 18. 1529 ist der schwarze Nacken mit Dunkelgrau gemischt. Bei Nr. 18. 3454 ist das Gelb der Unterseite auffällig blaß. Bei Nr. 18. 3453 und 18. 3456 erreicht die schwarze Färbung der Basis einiger Kropffedern die Federspitze und bildet so (als Andeutung des primitiven Kropfbandes) einen tiefschwarzen Kropffleck. Ein mehr oder weniger deutlicher weißer Wangenstreif, der den übrigen Exemplaren meist ganz fehlt, ist ausgebildet bei Nr. 18. 865, 18. 2138, 18. 1510, 18. 3453, 18. 3456. Nur ein Stück, No. 18. 1536, hat ein weißes Kinn (und dazu weißlichen Wangenstreif); bei allen übrigen ist das Kinn vollständig gelb. No. 18. 1526 besitzt vor und hinter dem Auge einen schwach ausgebildeten gelben Brauenstreif, No. 18. 1528 einen gelben Fleck über den Ohrdecken; den übrigen Exemplaren fehlt jede Andeutung eines Brauenstreifs. Bei No. 18. 3459 haben viele gelbe Federn der Kehlseiten schwarze Spitzen, bei No. 18. 1528 und 18. 3451 ist diese Zeichnung, die allen

[1]) Vgl. jedoch die Bemerkungen von Prof. Müller auf p. 81.

anderen Stücken völlig fehlt, auf einige wenige Federn beschränkt (ein Rest des primitiven Kropfbandes!). Die tiefschwarze Färbung des Oberkopfes macht oft am Nacken Halt, zieht sich jedoch manchmal bis auf den Vorderrücken hinab. Der Bürzel ist meist gelblich-grün, zieht jedoch bei einigen Individuen ins Grauliche. Fehlmauser, infolge deren manche Scheitelfedern nicht schwarz, sondern in ganzer Ausdehnung oder doch im Spitzendrittel olivgrün sind, ist ziemlich häufig. Auch auf der Unterseite tritt Fehlmauser gelegentlich auf; zwischen den leuchtend gelben Federn stehen dann vereinzelte oder zu Flecken vereinigte weißliche. (z. B. No. 18. 1531.)

b) BK. ♀: Bei No. 18. 1525 sind Oberkopf und Ohrdecken schwärzlich, bei No. 18. 3462, 18. 3463 und 18. 1329 sind die schwärzlichen Federn mit vielen olivgrauen untermischt. No. 18. 1515 und 18. 1521 haben nur noch einige schwärzliche Federn in dieser Region, die übrigen ♀♀ gar keine. No. 18. 1537, 18. 1533 und 18. 3472 besitzen einen weißlichen, No. 18. 1512 und 18. 1513 einen gelblichweißen Brauenstreif, den übrigen ♀♀ fehlt ein solcher vollkommen.

Variation der Flügellänge: Siehe Flügelkurve No. V.

Geographische Variation: Kleinasiatische Maskenstelzen dürften größer sein als solche von den Balkanländern: NW.-Mesopotamien ♂ 89, Priene ♂ 84 mm[1]).

In Südrußland lebt, offenbar räumlich von *B. f. feldegg* getrennt (da in der Dobrudscha keine Maskenstelze zu wohnen scheint), die Form *Budytes flavus kaleniczenkii*[2]), welche Hartert zu Unrecht mit *B. f. feldegg* vereinigt hat. Die individuelle Variation ist hier eine andere: nicht selten tritt ein gelber Brauenstreif auf[3]) (der bei *B. f. feldegg* nur an wenigen Individuen vorkommt); besonders kennzeichnend ist der häufige Besitz eines weißen Kinnes und eines die schwarzen Kopfseiten nach unten begrenzenden weißen Wangenstreifes. Das Gebiet dieser Form scheint sich vom Nordufer des Schwarzen Meeres über die pontisch-kaspische Senke (von wo sie zum Kaukasus vorgedrungen ist) bis Turkestan zu erstrecken. Als ein Synonym davon betrachte ich *Budytes melanogriseus* E. v. Homeyer, nach Vögeln im BK. aus dem indischen Winterquartier beschrieben.

Ein schwarzes Kropfband dürfte zur Zeichnung der Form gehört haben, auf welche sich alle Schaf- und Maskenstelzen zurückführen lassen. Das JuK. besitzt ein solches; bei allen Formen tritt es gelegentlich im BK. des ♂ als regressive Sprungvariation mehr

---

[1]) Gengler (1920 p. 93) verzeichnet für mazedonische ♂♂ Flügellängen von 88—90 mm; es ist aber bereits oben betont worden, daß Genglers Zahlen sich nicht zum Vergleich mit den meinigen eignen.

[2]) *Motacilla Kaleniczenkii* Kaleniczenko, ex Krynicki M. S., Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 1839 p. 229, t. XX (1839 — Krim).

[3]) Individuen mit weißen Brauenstreifen scheinen stets Bastarde mit grauköpfigen Schafstelzen zu sein.

oder minder deutlich wieder auf. Am schönsten und vollständigsten zeigt es ein ♂ von *B. f. cinereocapillus* aus Bari, coll. Laubmann No. 2222. Meist ist es nur als unvollständige dunkle Binde in der Kropfmitte oder in Form dunkler Flecken an den Kehlseiten angedeutet, und zwar sowohl im BK. wie im RK. beider Geschlechter. Sehr bemerkenswert ist, daß auch *Motacilla alba* im (primitiven) RK. ein solches schwarzes Kropfband besitzt.

Verbreitung und Biologie von *Budytes flavus flavus* und *Budytes flavus feldegg*: Herr Professor Müller ist der Ansicht, beide Formen, von denen die erste das Land nur auf dem Durchzuge berührt, nach ihrem Betragen unterscheiden zu können. Er schreibt darüber: [Die ersten *B. f. flavus* beobachtete ich 1917 zwischen Mravinca und Kaluckowa, wo sie auf trockenen Wiesen der Wardar-Ebene zwischen weidenden Rindern und Pferden umherliefen. Wenn man auf sie zuschritt, wußten sie sich geschickt hinter dem Weidevieh zu decken, so daß ich trotz ihrer nicht unbeträchtlichen Zahl leider keine erlegen konnte. Später erschienen einzelne an einer Abfallgrube des Lazaretts zu Kaluckowa; hier gelang es mir, eine kleine Serie zu schießen. Im Frühjahr begegnete ich dieser Stelze bei Veles, wo sich ein kleiner Flug ebenfalls auf einer kleinen Wiese am Wardar zwischen weidenden Ochsen niederließ und vor meinen Nachstellungen hinter dem Vieh Deckung fand. Weitere kleine Flüge traf ich Mitte Mai bei Mravinca und Hudowa an, und zwar abermals auf trockenem Gelände inmitten einer Viehherde. Bei Mravinca erlegte ich daraus am 14. V. 1 ♂ und 2 ♀♀. Auf dem Herbstzug 1918 stellte sich bei Dabnica Ende VIII. ein kleiner Flug ein, den ich noch Anfang IX. an derselben Stelle traf: unter weidenden Rindern auf trockenem Boden.

B. f. feldegg wählt zum Aufenthalt ein anderes Gelände. Ich sah sie niemals unter weidendem Vieh, sondern stets auf sumpfigem Terrain oder wenigstens in unmittelbarer Nähe stagnierenden Wassers. Bei Veles zogen sie nur durch, dagegen brüteten sie in nicht unbeträchtlicher Anzahl auf den Sumpfwiesen bei Mravinca. Sie liefen hier zwischen Wasserlachen und größeren sumpfigen Stellen einher, ohne je das nahegelegene trockene Terrain zu betreten, auf dem ich in den gleichen Tagen *B. f. flavus* erlegte. Die ♂♂ setzten sich gern auf die Spitzen höherer Stauden. — L. M.]

Budytes flavus flavus und *B. f. feldegg* sind vikariierende Formen, deren Wohngebiete auf der Balkanhalbinsel zusammenstoßen. Letztere ist von Süden vorgedrungen bis an das Nordufer des Skutari-Sees (Plavnica), in Serbien mindestens bis Cicevac im Moravatal (nahe Pojate)[1], in Bulgarien anscheinend überall bis an die Donau. Wie es mit ihrem Brüten in der Dobrudscha steht, wissen wir noch nicht. Sie scheint dort nicht zur Fortpflanzung zu schreiten (Almásy,

[1]) Gengler (1920 p. 92) traf „Brutvögel" sogar bei Kusadak (westlich Palanka).

Sintenis). Nur v. Dombrowski behauptet das Nisten der Maskenstelze im Donaudelta. Trifft dies zu, so wird es sich wohl schon um die südrussische Form *B. f. kaleniczenkii* handeln. Bei Konstantinopel brütet *B. f. feldegg* nur sehr spärlich (Robson fide Alléon), in Griechenland zeigt er sich nie im Innern des Landes, sondern bewohnt die Küstenstriche.

An das Wohngebiet von *B. f. feldegg* grenzt im Norden dasjenige von *B. f. flavus* und (in der Walachei) von *B. f. dombrowskii* an. Ungewiß ist das Brüten von *B. f. flavus* in Nord-Montenegro und Süd-Dalmatien, dagegen ist er häufig am Unterlauf der Morava (Serbien) und längs der Save und Donau an der serbisch-ungarischen Grenze. In der Walachei nisten nur grauköpfige Schafstelzen (*B. f. dombrowskii*); die Donau scheint also auf eine längere Strecke die Grenzlinie zwischen Schafstelzen und Maskenstelzen zu bilden, doch wird dieser Strom bei Silistria offenbar von *B. f. dombrowskii* überschritten, da Reiser hier ein Stück am 8. VI. erlegte. In der Dobrudscha konnte Almásy keine Schafstelze brütend feststellen. Es ist aber höchst unwahrscheinlich, daß weder die Maskenstelze noch die Schafstelze in diesem Lande zur Fortpflanzung schreitet. Floericke meint, daß es *B. f. dombrowskii* sei, die hier „zahlreich“ niste.

Im Grenzgebiet beider Formen findet häufig Bastardierung statt. So befanden sich unter den von E. v. Dombrowski in NW.-Serbien erlegten Schafstelzen einige, welche im allgemeinen der Feldeggstelze glichen, aber deutlichen Augenstreif hatten und außerdem dadurch auffielen, „daß die Unterseite bei den Weibchen genau so intensiv gelb war wie bei den Männchen“.

Motacilla cinerea cinerea Tunst. — **Gebirgsbachstelze.**

Motacilla cinerea Tunstall, Ornith. Brit. p. 2 (1771 — terra typ. England).

M.M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	SL.[1]	Kleid	Geschl.
18. 782	Izwor	♂	20. II. 18	80		Beginn RM.	♀
18. 2088	Has-Jeniköj	♂	3. III. 18	82		I. RM.	♂
18. 2085	Yenischlucht	♀	9. III. 18	80	91	ad. BK.	♀
18. 2087	,,	♀	9. III. 18	80		RM.	♀
18. 2131	,,	♂	9. III. 18	83	98	Ende ad. RM.	♂
18. 2132	,,	♂	9. III. 18	85	98	Ende ad. RM.	♂
18. 2133	,,	♂	9. III. 18	83		I. RM.	♂
18. 2083	,,	♂	13. III. 18	81	96	Ende I. RM.	♂
18. 2081	,,	♂	15. III. 18	82	90	Ende I. RM.	♂
18. 2082	,,	♂	15. III. 18	84	97	Ende ad. RM.	♂
18. 2086	,,	♀	15. III. 18	81		RM.	♀
18. 2084	,,	♀	24. III. 18	82		I. BK.	♀
18. 2134	Veles	♂	28. III. 18	78		BK.	♀
18. 2080	,,	?	28. III. 18	82		I. BK.	♂

[1]) Länge des (von innen gezählt) 2. Steuerfederpaares.

M.M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	SL.	Kleid	Geschl.
18. 983	Markowa-Tal	♂	10. VI. 18	84		BK.	♂
18. 3446	Han-Abdipasa	♂	5. VIII. 18	81	96	BM.	♀
18. 3445	,, ,,	♂	28. VIII. 18	83	[illegible]	[illegible]	♂
18. 3447	,, ,,	?	[VIII. 18]	80	98	JuM.	♀
18. 3443	,, ,,	♂	5. IX. 18	85	105	Ende BM.	♂
18. 3148	Brasda	?	12. IX. 18	86	100	Ende BM.	♂
18. 3149	,,	♂	12. IX. 18	83		I. RK.	♂
18. 3444	Han-Abdipasa	♀	16. IX. 18	82	100	ad. RK.	♀
17. 3762	Kaluckowa	♂	2. X. 17	79	96	RK.	♀
17. 3767	,,	♀	11. X. 17	81	98	ad. RK.	♂
17. 3764	,,	♂	18. X. 17	83	94	ad. RK.	♂
17. 3763	,,	♂	28. X. 17	80	99	RK.	♀
17. 3760	,,	♂	2. XI. 17	86	100	ad. RK.	♂
17. 3766	,,	♂	2. XI. 17	84		I. RK.	♂
17. 3759	,,	♂	5. XI. 17	84		I. RK.	♂
17. 3768	,,	♀	21. XI. 17	83	95	I. RK.	♂
17. 3769	,,	♀	24. XI. 17	79	97	RK.	♀
17. 3770	Veles	♂	14. XII. 17	82	98	ad. RK.	♂
17. 3773	,,	♀	14. XII. 17	82	102	Beginn RM.!	♀
17. 3775	,,	♀?	14. XII. 17	84		I. RK.	♂
17. 3774	,,	♀	15. XII. 17	83	95	I. RK.	♂
17. 3771	,,	♂	16. XII. 17	83	97	I. RK.	♂
17. 3772	,,	♂	19. XII. 17	83		I. RK.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser, meist mit Einschluß der Tertiären und des centralen Steuerfederpaares) zwischen VII. und IX.; I. RM. (Teilmauser, meist mit Einschluß der Tertiären und oft auch des centralen Steuerfederpaares) zwischen XII. und III.; I. BM. (Vollmauser) zwischen VII. und IX.; II. RM. (von gleichem Umfang und zur selben Zeit wie I. RM.) etc.

Im I. RK. gleicht das ♀ dem älteren ♀; das ♂ unterscheidet sich vom älteren ♂ durch etwas bräunlichere Schwingen, blasseres Gelb des Unterkörpers und lebhaftere Isabellfarbe des Kropfes (der beim älteren ♂ vorwiegend gelb ist), vom ♀ durch lebhaftere Isabellfarbe des Kropfes und meist weißlichere (nicht isabell getönte) Kehle.

Im I. BK. ist das ♂ vom älteren ♂ durch etwas bräunlichere Schwingen unterschieden, vom gleichaltrigen und älteren ♀ durch weißen, nicht rahmfarben getönten Brauenstreif, mehr citrongelbe, weniger dottergelbe Vorderbrust und schwarze Federn an Kinn und Kehle, welche nur schmale weiße Spitzensäume tragen, beim ♀ dagegen meist ganz weiß, seltener mit schwarzgrauer Basis versehen sind. Das ♀ gleicht im I. BK. dem älteren ♀.

Die bei *Motacilla alba* so häufige partielle Unterdrückung der RM. und Fehlmauser tritt hier nur vereinzelt (beim ♀ häufiger als beim ♂) auf. Man findet dann ♂♂, deren Kehlschild teils aus weißen, teils aus schwarzen Federn besteht (♂ Sachsen 16. IV., coll. Laub-

mann No. 2254) und ♀♀, deren Kehlschild aus ganz weißen Federn und solchen mit schwärzlicher oder schwärzlichgrauer Basis zusammengesetzt ist (z. B. Oberbayern 28. V., No. 17. 923) von ungleicher Länge; bei No. 17. 3773 mißt die rechte Feder 102, die linke 92 mm.

Von der JuM. wird zuletzt das Kleingefieder des Kopfes ergriffen (No. 18. 3447).

Individuelle Variation der Flügellänge in Mazedonien: ♀ 78—82, ♂ 81—86 mm.

Geographische Variation: Parrot[1]) hat einmal geäußert, die östliche Form der Gebirgsstelze, *M. b. melanope*, scheine ihm „ziemlich problematischer Natur zu sein". Dies ist jedoch durchaus nicht der Fall. Der kürzere Schwanz ist ein sehr gutes Kennzeichen. Man darf natürlich nicht in den Fehler verfallen, das Maximum bei *melanope* mit dem Minimum bei *cinerea* zu vergleichen. Ich messe:
Thian-Schan: ♂ 85, 88, 89, 90, 90, 93, 98 mm,
Japan: ♂ 84, 87, 88, 89, 91, 94 mm.

Man vergleiche damit die Schwanzmaße der Mazedonier: ♂ 90, 94, 2 × 95, 96, 2 × 97, 5 × 98, 2 × 100, 105 mm.

Verbreitung und Biologie: [Brutvogel an den Gebirgsbächen, der in tief eingeschnittenen Tälern, so dem Nikola-Tal, auch im Sommer bis in die Nähe des Wardar vorkommt. Vom Spätherbst bis Frühling überall in der Ebene zu finden, besonders häufig in den Schluchten bei Veles. — L. M.]

In allen Balkanländern, bis zum Peloponnes hinab, ist die Gebirgsbachstelze zur Brutzeit an den Berggewässern zu Hause.

Motacilla alba alba L. — Weiße Bachstelze.

Motacilla alba Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 185 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden.)

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1656	Veles	♂	16. II. 18	89	Beginn I. RM.	♂
18. 1212	Ueskūb	♂	21. II. 18	91	ad. RM.	♂
18. 781	Izwor	♂	26. II. 18	91	ad. BK.	♂
18. 1657	Veles	♂	28. II. 18	91	ad. BK.	♂
18. 2089	,,	?	1. III. 18	93	ad. BK.	♂
18. 2093	,,	♀	2. III. 18	86	Beginn I. RM.	♀
18. 2095	,,	♀	2. III. 18	87	ad. BK.	♀
18. 2096	,,	♂	2. III. 18	89	Ende I. RM.	♂
18. 2097	,,	♀	2. III. 18	86	Ende ad. RM.	♀
18. 906	Dubrawa	♂	4. III. 18	91	ad. BK.	♂
18. 2091	Yenischlucht	♂	9. III. 18	93	ad. BK.	♂
18. 948	Slatina	♀	13. III. 18	87	ad. BK.	♀
18. 2094	Yenischlucht	♂	15. III. 18	88	Ende ad. RM.	♀
18. 2098	Topolkaschlucht	♂	17. III. 18	92	ad. BK.	♂
18. 2099	,,	♀	17. III. 18	88	ad. BK.	♀

[1]) J. f. O. 1905 p. 639.

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2092	Veles	♂	21. III. 18	89	ad. BK.	♂
18. 2100	Pasarköj	♂.	24. III. 18	90	ad. BK.	♂
18. 2090	Veles	♀	27. III. 18	84	I. BK.	♀
18. 2432	,,	♂	5. IV. 18	88	ad. BK.	♀
18. 1416	Istip	♂	28. IV. 18	90	ad. ? BK.	♂
18. 2698	Veles	♂	4. V. 18	90	I. BK.	♂
18. 1128	Valandowa	♂	16. V. 18	92	JuK.	♂
18. 1127	Dedeli	♂	25. V. 18	87	JuK.	♂?
18. 1129	,,	♀	25. V. 18	87	JuK.	♂?
18. 3127	Yenischlucht	♂	[VI. 18]	92	ad. BK.	♂
18. 3070	,,	♂	1. VI. 18	89	ad. BK.	♂
18. 3128	,,	♀	[VI. 18]	88	BK.	♀
18. 3074	,,	♀	13. VI. 18	93	JuK.	♂
18. 3075	,,	♂	17. VI. 18	83	JuK.	♀
18. 3076	,,	♀	17. VI. 18	87	JuK.	♀?
18. 3069	Veles	♂	18. VI. 18	91	ad. BK.	♂
18. 3071	,,	♀	18. VI. 18	83	BK.	♀
18. 3073	Pasarköj	♀	25. VI. 18	87	JuK.	♀
17. 3756	Kaluckowa	?	26. VI. 17	92	JuK.	♂
18. 3077	Yenischlucht	♀	5. VII. 18	84	Beginn JuM.	♀
18. 3072	Veles	?	16. VII. 18	89	Beginn JuM.	♂?
18. 3449	Han-Abdipasa	♂	26. VIII. 18	90	JuM.	♂
18. 3448	,, ,,	♂	29. VIII. 18	m.	Ende BM.	♂
17. 3744	Piravo	♂	29. VIII. 17	m.	BM.	♂
18. 3150	Uesküb	♀	7. IX. 18	85	JuM.	♀
18. 3450	Babuna-Paß	♂	15. IX. 18	86	Ende JuM.	♂
17. 3746	Kaluckowa	♂	9. X. 17	91	I. RK.	♂
17. 3750	,,	♂	28. X. 17	93	ad. RK.	♂
18. 3747	,,	♂	29. X. 17	91	ad. RK.	♂
18. 3751	,,	♂	3. XI. 17	91	ad. RK.	♂
18. 3753	,,	♂	20. XI. 17	94	ad. RK.	♂
18. 3748	,,	♂	22. XI. 17	95	ad. RK.	♂
18. 3749	,,	♂	22. XI. 17	90	I. RK.	♂
18. 3745	,,	♂	22. XI. 17	90	I. RK.	♂
18. 3752	,,	♂	24. XI. 17	92	ad. RK.	♂
18. 3755	,,	♀	26. XI. 17	92	I. RK.	♂
18. 3754	,,	♀	26. XI. 17	87	ad. RK.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser, zuweilen mit Einschluß des centralen Steuerfederpaares) zwischen VII. und IX.; I. RM. (Teilmauser mit Einschluß der Tertiären und des centralen Steuerfederpaares) zwischen I. und III.; I. BM. (Vollmauser) zwischen VIII. und X.; II. RM. (Teilmauser, vom gleichen Umfang und zur selben Zeit wie I. RM.) etc.

Im I. RK. unterscheidet sich das ♂ vom älteren ♂ durch bräunlichere, nicht so schwarze Handschwingen und blaß gelblich verwaschene (nicht weiße) Stirn und Ohrdecken, ferner durch oft lebhafter olivfarbenen Anflug des Rückens und der grauen Federn, welche durch Fehlmauser häufig im schwarzen Nacken erscheinen. Das ♀ weicht in diesem Kleid in der Regel vom gleichaltrigen ♂ durch ein-

farbig grauen, nicht schwarzen Scheitel, vom älteren ♀ durch bräunlichere Schwingen und gräulich-weiße, nicht scharf abgesetzte weiße Stirn ab.

Im I. BK. unterscheidet sich das ♂ vom älteren ♂ durch bräunlichere, nicht so schwarze Handschwingen, vom gleichalterigen ♀ durch größere Ausdehnung des schwarzen Kehlschildes und bedeutendes Überwiegen der schwarzen, nicht der grauen Federn im Scheitel. Das junge ♀ weicht vom älteren lediglich durch bräunlichere Schwingen ab.

Im II. RK. ist Fehlmauser im Scheitel beim ♀ häufiger als beim ♂. — Im II. BK. erkennt man das ♀ an der geringeren Ausdehnung des schwarzen Kehlschildes und häufigerem Auftreten grauer Federn im Scheitel, der beim ♂ meist ganz schwarz ist.

Befinden sich im BK. graue Federn in der Scheitelregion, so können diese entweder durch Fehlmauser entstanden oder infolge partieller Unterdrückung der RM. stehen geblieben sein. Beide Fälle sind häufig, besonders beim ♀ und beim ♂ im I. BK. Aus Ostgalizien liegt mir ein am 29. III. 1917 durch R. Schelcher gesammeltes ♂ im ad. BK. vor (No. 17. 831), welches infolge Fehlmauser einen einfarbig grauen Scheitel erhalten hat und oberseits ganz wie ein ♀ im I. RK. aussieht! Partielle Unterdrückung der RM. macht sich besonders im schwarzen Kehlschild bemerkbar, das dann nach der Mauser sehr häufig mit weißen (unvermauserten) Federn untermischt ist. Manchmal bleibt fast das ganze Oberseiten-Gefieder ungewechselt (z. B. No. 18. 2090), sehr häufig auch das centrale Steuerfederpaar[1]).

Geographische Variation: Die mazedonischen Brutvögel sind vielleicht im Durchschnitt etwas größer als solche aus dem südlichen, mittleren und nördlichen Europa (Italien, Frankreich, Deutschland, Litauen). Diese Vermutung muß jedoch mit Vorbehalt geäußert werden, denn das Maximum ist in Mazedonien genau das gleiche, welches Kleinschmidt (Singvögel d. Heimat p. 24) für deutsche Bachstelzen anführt: 95 mm. Der (falsche) Jugendflügel ist durchschnittlich etwas kürzer als der Altersflügel.

Mazedonien:

♂ Altersflügel: 2 × 89, 2 × 90, 8 × 91, 3 × 92, 3 × 93, 1 × 94, 1 × 95,
♂ Jugendflügel: 2 × 87, 2 × 89, 4 × 90, 3 × 92, 1 × 93,
♀ Altersflügel: 1 × 86, 3 × 87, 2 × 88,
♀ Jugendflügel: 1 × 83, 2 × 84, 1 × 85, 2 × 86, 2 × 87 mm.

Uebriges Europa:

♂ Altersflügel: 2 × 87, 1 × 88, 6 × 89.5, 1 × 90, 2 × 90.5, 2 × 91, 1 × 91.5, 1 × 92, 1 × 93, 1 × 94,

---

[1]) Viele wertvolle Angaben findet man in dem Artikel Chr. L. Brehms: Die Mauser und die daraus hervorgehende Verfärbung der Bach- und Schafstelzen. J. f. O. 1857 p. 25—35.

♂ Jugendflügel: 1 × 85.5, 1 × 87.5, 2 × 88, 3 × 89, 5 × 89.5, 2 × 90, 1 × 91,
♀ Altersflügel: 1 × 83, 2 × 85, 1 × 86, 6 × 87, 1 × 87.5, 1 × 88,
♀ Jugendflügel: 1 × 81, 1 × 82.5, 3 × 83, 3 × 84, 2 × 85, 1 × 85.5, 1 × 86 mm.

[Theoretische Variation: ♀ JuFl. 81—88, ♀ AFl. 83—90, ♂ JuFl. 85.5—93, ♂ AFl. 87—95; angenommen ist eine Variationsbreite von 8.5%.]

Verbreitung und Biologie: [Nicht selten bei Veles und dort Brutvogel. Im Spätherbst, Winter und Vorfrühling weit häufiger als im Sommer. Wie die Schafstelze eine Begleiterin der Schafherden. — L. M.]

In allen Balkanländern ist die weiße Bachstelze ein Brutvogel, der in Serbien spärlich, in Bulgarien und Griechenland zahlreich überwintert.

Certhiidae.

Certhia familiaris familiaris L. — Waldbaumläufer.

Certhia familiaris Linnaeus, Nat. 10, I, p. 118 (1758 — Europa; Syst. terra typ. restr. Schweden).

M.M.No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	CL.[1]	Hkr.	Kleid	Gesc l.
18. 783	Izwor	♂	9. III. 18	67	11.0	8.8	JaK.	♂
18. 992	Begowa-Tal	♂	27. VI. 18	67	11.5	9.0	JaM.	♂
18. 993	,, ,,	♀	27. VI. 18	62	9.2	8.4	JaM.	♀
18. 991	,, ,,	♂	27. VI. 18	66	10.3	8.8	JaM.	♂
18. 994	,, ,,	?	27. VI. 18	64		8.0	JuK.	
18. 3414	Han-Abdipasa	♂	25. VII. 18	65		9.0	JuK.	

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen Ende VI. und VIII.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen Ende VI. und VIII. etc.

Heinroth hat als Erster die Aufmerksamkeit auf die interessante Tatsache gelenkt, daß der Baumläufer seinen Schwanz nach Art der Spechte mausert, „indem der Ersatz mit der 2. Feder von der Mitte beginnend nach außen vorrückt. Erst wenn die seitlichen 10 Federn vollkommen erwachsen sind, fallen die beiden mittleren aus[2])".

Die 3 am 27. VI. erlegten Mazedonier befinden sich fast genau in dem gleichen Mauserstadium; bei allen hat die Kleingefiedermauser noch nicht eingesetzt, von den Handschwingen stecken die 10., 9. und 8. in den Blutkielen. No. 18. 991 und 18. 993 können sich nur auf das noch stehen gebliebene, stark abgenützte zentrale Steuerfederpaar

---

[1]) Ich messe bei den Baumläufern den Schnabel vom distalen Rand der Nasalgrube zur Spitze mit den Zirkel.

[2]) J. f. O. 1907 p. 623—624.

stützen, während alle übrigen Steuerfedern in den Blutkielen stecken und noch ganz kurz sind. No. 18. 992 hat regelwidrig das zentrale Steuerfederpaar gleichzeitig mit den übrigen verloren; sie stecken daher sämtlich in den Blutkielen.

Die gesetzmäßige Reihenfolge im Mauserverlauf tun ferner 3 nahezu gleichzeitig von mir in den Vogesen erlegte Waldbaumläufer dar (26. und 27. VII. 1916). Bei allen hat die Kleingefiedermauser begonnen, und nur die 4 äußeren Handschwingen sind noch ungewechselt. Eine geringe Ungleichheit besteht nur in der Schwanzmauser: Bei No. 18. 532 sind die Steuerfedern völlig ausgewachsen bis auf das mittlere Paar, das erst 2 cm lang ist; bei No. 18. 531 sind die Steuerfedern völlig ausgewachsen bis auf das mittlere Paar, das 3 cm lang ist; bei No. 18. 533 stecken sämtliche Steuerfedern in den Blutkielen, doch ist das mittlere Paar um 1—½ cm kürzer als das folgende.

Geographische Variation: Aus der Münchner Staatssammlung und der Sammlung des Grafen Seilern liegen mir zum Vergleich vor:

23 Ex. aus Nord-Europa (Schweden, Ostpreußen, Estland, Litauen); 6 Ex. aus Ost-Galizien, 29 Ex. aus Rumänien, 4 Ex. aus Mazedonien, 12 Ex. aus Mähren, 7 Ex. aus Ungarn, 23 Ex. aus Süd-Bayern, den Bayr. Alpen und Nord-Tirol, 12 Ex. aus Sachsen und dem Bayrischen Wald, 10 Ex. aus dem Spessart, 9 Ex. aus den Vogesen.

Legt man diese Vögel der Färbung nach in der Weise, daß das oberseits röstlichste Extrem das eine, das blassest graue Extrem das andere Ende der Reihe bildet, so zeigt sich, daß in Nord-Europa und Rumänien ebenso röstliche Stücke vorkommen wie im Elsaß, in Sachsen, in Bayern; daß dagegen in Nord-Europa und Rumänien das blasse Extrem viel heller ist. Mährische Vögel vermitteln. Die Mehrzahl der Exemplare von allen Lokalitäten zeigt eine Färbung, die weder für *C. f. familiaris* noch für *C. f. macrodactyla* charakteristisch ist. Über die Formzugehörigkeit der Baumläufer eines Grenzgebietes vermag nur der Vergleich ansehnlicher Serien Klarheit zu verschaffen, denn *C. f. macrodactyla* ist eine sehr schwach ausgebildete geographische Form und viel schwerer kenntlich als *C. brachydactyla megarhynchos*.

Zu *C. f. familiaris* ziehe ich die Vögel aus Schweden, den Ostseeprovinzen, Nordrußland, Polen, Ostpreußen, Galizien, Ungarn, Rumänien und Mazedonien (letztere sind sehr typisch gefärbt!)

Zu *C. f. macrodactyla* ziehe ich die Vögel aus Sachsen, Bayern und den Vogesen.

Verbreitung und Biologie: [Der Waldbaumläufer scheint nur in den Wäldern der Gebirge zu brüten. So traf ich ihn bei Han-Abdipasa in etwa 1300 m Höhe, sowie auf der Golesnica pl. in etwa 1700 m Höhe an. Vor der Brutzeit schoß ich ihn einmal in einer parkartigen Landschaft an der Babuna bei Izwor. — L.M.] [Die von

mir an der Begowa gesammelten Stücke lebten dort in herrlichem altem Buchenwald. — M. A.]

Der Waldbaumläufer fehlt in Griechenland, der europäischen Türkei und der Dobrudscha. Die Babuna- und Golesnica-Planina dürften an der Südgrenze seines Vorkommens liegen. Schon im Muß-Alla-Gebirge (Süd-Bulgarien) brütet er sehr häufig. In Serbien sammelte Reiser 6 Exemplare. Auch im Gebirge Nord-Albaniens ist ein Stück erlegt worden (Klaptocz). Die Verbreitung dieser und der folgenden Art habe ich kürzlich zusammengestellt und kartenmäßig wiedergegeben[1]).

Certhia brachydactyla brachydactyla Brehm — **Gartenbaumläufer.**

Certhia brachydactyla Brehm, Beitr. zur Vögelkunde I p. 570 (1820 — Rodatal).

M.M.No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	CL.[2])	Hk.	Kleid	Geschl.
18. 1202	Katlanowo-Sumpf	♂	27. II. 18		12.0	7.0	JaK.	
18. 1203	Katlanowa-Sumpf	♀	27. II. 18	60	11.0	7.0	JaK.	
18. 2076	Yenischlucht	♀	2. III. 18	58	11.0	7.0	JaK.	♀
18. 2077	,,	♀	11. III. 18	60		7.0	JaK.	
18. 2078	Veles	♀	12. III. 18	60	11.3	7.4	JaK.	
18. 951	Slatina	♂	16. III. 18	60		7.3	JaK.	
17. 3920	Veles	?	25. XII. 17	60	11.6	6.8	JaK.	
17. 3919	,,	♀	25. XII. 17	59	11.4	7.5	JaK.	♀
17. 3918	,,	♂?	25. XII. 17	62	12.8	7.0	JaK.	♂

Gefiederfolge und Gefiederwechsel: Wie bei *C. familiaris.*

Geographische Variation: Die mazedonische Serie stimmt völlig mit Vögeln aus Mitteldeutschland und Polen überein. In Italien und am Rhein leben andere Formen. Hierüber werde ich demnächst einige Mitteilungen veröffentlichen.

Verbreitung und Biologie: [Der Gartenbaumläufer war im Winter und Frühjahr in der näheren und weiteren Umgebung von Veles in mäßiger Anzahl zu finden, so an den höheren Bäumen in dem hinteren sich erweiternden Teil der Yenischlucht und in den Obstbaumanlagen an der Topolka (etwa 8 km von Veles entfernt). Im Sommer konnte ich kein Stück mehr beobachten, doch vermag ich nicht zu entscheiden, ob ihn die sehr dicht gewordene Vegetation den Blicken entzog oder ob auch er sich zum Brüten ins Gebirge zurückgezogen hatte. — L. M.]

---

[1]) E. Stresemann, Über die europäischen Baumläufer. V. O. G. B. XIV, Heft 1, 1919, p. 39—74; vgl. auch V. O. G. B. XIV, Heft 3, 1920 p. 214.

[2]) Vgl. p. 87 Anm. 1

In Griechenland ist diese Art ein seltener Brutvogel der höchstgelegenen Gebirgswaldungen, der sich nur im Winter in der Ebene zeigt. Ebenso scheint ihr Verhalten bei Monastir zu sein, wo sie Mc Gregor in den Auwäldern nahe der Stadt nur zwischen Anfang XI. und Anfang V. antraf. Selbst im mittleren Mazedonien scheint sie sich nicht in der submontanen Stufe fortzupflanzen, wie Prof. Müllers Beobachtungen glaubhaft machen. Der Gartenbaumläufer wurde ferner von Reiser in Bulgarien, Serbien und Montenegro, von Almásy in der Dobrudscha gesammelt, fehlt jedoch bereits in der Walachei. Es ist anscheinend diese Art, welche Alléon als sehr häufig bei Konstantinopel bezeichnet[1]).

Tichodroma muraria (L.) — **Mauerläufer.**

Certhia muraria Linnaeus, Syst. Nat. 12, I, p. 184 (1766 — Südeuropa).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2105	Yenischlucht	♂	11. III. 18	99	Ende RM.	♂
18. 2104	Topolkaschlucht	♂	17. III. 18	101	Ende RM.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VIII. und IX.; I. RM. (Teilmauser) zwischen II. und III. (selten IV.); I. BM. (Vollmauser) zwischen VIII. und IX.; II. RM. (Teilmauser) zwischen II. und III. (selten IV.) etc.

No. 18. 2105 trägt noch einige Federn des RK., No. 18. 2104 nur Federn des BK., von denen aber sehr viele in den Blutkielen stecken.

Verbreitung und Biologie: Ein Brutvogel der Hochgebirge Griechenlands (Parnass etc.), Bulgariens (Balkan und Rhodope), Serbiens, Montenegros und Nordalbaniens.

Sittidae.

Sitta europaea caesia Wolf — **Gelbbäuchiger Kleiber.**

[*Sitta europaea* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 115 (1758 — Europa,; terra typ. restr. Schweden)].

Sitta caesia Wolf, in Meyer & Wolf, Taschenbuch deutscher Vogelkunde I, p. 128 (1810 — terra typ. Nürnberg).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 900	Dubrava	♂	3. III. 18	86	JaK.	♂
18. 949	Slatina	♂	14. III. 18	86	JaK.	♂
18. 950	,,	♀	15. III. 18	87	JaK.	♀
18. 867	Ljubance	♀	15. IV. 18	86	JaK.	♀

[1]) Vgl. meine oben zitierte Arbeit in V. O. G. B. XIV, 1919.

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3411	Pepelak	♂	23. VI. 18	85	JuK.	♂
18. 3412	,,	?	24. VI. 18	82	JuK.	♀
18. 995	Begowa-Tal	♀	27. VI. 18	85	Beginn JuM.	♀
18. 1347	Brasda	♀?	2. VII. 18	82	Beginn JuM.	♀
18. 1346	,,	♂	2. VII. 18	86	Beginn JuM.	♂
18. 3489	Han-Abdipasa	♂?	30. VII. 18	88	JuM.	♂
18. 3413	,, ,,	?	3. VIII. 18	86	Ende JuM.	♂
18. 2917	,, ,,	?	8. VIII. 18	84	Ende JuM.	♀
18. 3134	Gelemna-Berg 1350 m	♀	12. IX. 18	84	JaK.	♀
18. 3135	,, ,,	♂?	12. IX. 18	87	JaK.	♂
18. 3139	,, ,,	♀	12. IX. 18	87	JaK.	♀
18. 3133	,, ,,	♂	12. IX. 18	89	JaK.	♂
18. 3136	,, ,,	♂	12. IX. 18	87	JaK.	♂
18. 3138	,, ,,	♀	12. IX. 18	83	JaK.	♀
18. 3137	,, ,,	♂	12. IX. 18	86	JaK.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen Ende VI. und VIII. ; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VII. und VIII. etc.

Individuelle Variation: Flügellänge der mazed. Serie: ♀ 82—87, ♂ 85—89 mm.

Geographische Variation: Ich kann hier auf eine demnächst erscheinende Arbeit H. Sachtlebens verweisen, welche diesen Gegenstand sehr ausführlich behandeln wird. Die Färbung und Variationsbreite der Mazedonier stimmt mit derjenigen bayrischer Vögel gut überein.

Verbreitung und Biologie: [Von mir nur in größeren Höhen als Waldbewohner beobachtet, so bei Han-Abdipasa zwischen 700 und 1300 m und am Pepelak bei etwa 1700 m. — L. M.] [Geradezu häufig fand ich den Kleiber in dem gänzlich isolierten Eichenwald des Gelemnaberges. — M. A.]

Der Kleiber brütet in ganz Griechenland (auch auf dem Peloponnes) in den größeren Eichen- und Nadelholzbeständen, vor allem im Gebirge. Auch in den Wäldern Bulgariens, der Dobrudscha, in der Umgebung von Konstantinopel und in Serbien ist er mehr oder weniger häufig. Bei Monastir nistet er nach Mc Gregor in Buchenwäldern bei 800 m.

Sitta neumayer neumayer Mich. — Felsenkleiber.

Sitta Neumayer Michahelles, Isis 1830 p. 814 (1830 — Ragusa in Süd-Dalmatien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2107	Topolkaschlucht	♂	17. III. 18	84	JaK.	
18. 2108	,,	♀	17. III. 18	79	JaK.	
18. 2106	Yenischlucht	♂	19. III. 18	82	JaK.	
18. 2486	,,	♂	5. IV. 18	81	JaK.	

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2485	Pasarköj	♀	5. IV. 18	80	JaK.	
18. 2310	Topolkaschlucht	♀	22. IV. 18	80	JaK.	
18. 2739	Veles	♂	25. V. 18	—	JuK.	
18. 2742	,,	♀	25. V. 18	—	JuK.	
18. 2740	,,	♀	25. V. 18	—	JuK.	
18. 2741	,,	♀	25. V. 18	—	JuK.	
18. 2984	Topolkaschlucht	♂	14. VI. 18	82	JuK.	
18. 2983	.	♂	14. VI. 18	78	JuK.	
18. 3013	Yenischlucht	♀	7. VII. 18	81	JuK.	
17. 3917	Veles	♀	14. XII. 17	81	JaK.	
17. 3912	,,	♂	14. XII. 17	83	JaK.	
17. 3913	,,	♂	14. XII. 17	80	JaK.	
17. 3916	,,	♀	18. XII. 17	78	JaK.	
17. 3911	,,	♂	18. XII. 17	82	JaK.	
17. 3915	,,	♀?	23. XII. 17	83	JaK.	
17. 3914	,,	♀	27. XII. 17	83	JaK.	

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel und Geschlechtsdimorphismus: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und VIII.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VII. und VIII. etc.

Die Geschlechter sind völlig gleichgefärbt und unterscheiden sich (wenn die obigen Geschlechtsbestimmungen zutreffen) auch durch die Größe nicht. „♀“ 78—83, „♂“ 78—84 mm.

Das JuK. ist dem JaK. in der Farbe sehr ähnlich, aber Brust und Ohrdecken sind (bald intensiver, bald blasser) rahmfarben überflogen, die äußeren Armdecken sind sehr schmal rostfarben gesäumt, und der Rostton des Unterkörpers ist etwas blasser. Die Struktur des Kleingefieders ist beim JuK. nicht lockerer als nach der JuM.

Geographische Variation: Die Brutform Kleinasiens, *S. n. zarudnyi* Buturl.[1]), hat kürzeren Schnabel und kürzere Flügel, stimmt aber in der Färbung mit der Nominatform völlig überein. Flügellänge (Smyrna und Priene): 73, 75, 75, 76, 76, 76, 76, 77, 78, 78, 78 mm.

Verbreitung und Biologie: [In der näheren und weiteren Umgebung von Veles, sowie bei Han-Abdipasa ist der Felsenkleiber nicht selten. Er lebt an felsigen Steilhängen und baut sein Nest mit Vorliebe an senkrechten Wänden. Verlassene Nisthöhlen, deren Einschlupfröhren noch nicht fertig gemauert sind, werden manchmal von einem zweiten Pärchen fertiggestellt und bezogen. So konnte ich an ein und derselben Nisthöhle nacheinender 2 Paare erbeuten. — Der Felsenkleiber ist ein äußerst lebhafter Vogel und fortwährend in Bewegung — bald fliegend, bald die Felsritzen nach Nahrung absuchend, bald auf einem Felsen sitzend und sich verbeugend und wippend. Zur Paarungszeit fliegen die Paare unter lautem Rufen

[1]) Mitt. Kauk. Mus. III p. 70 (1907 — Kleinasien).

und Trillern umher. Auch die Jungen verraten sich schon von weitem durch ihre Rufe. — L. M.]

Der Felsenkleiber lebt in den felsigen Gegenden von Griechenland und ist ein ständiger Bewohner der Karstlandschaften längs der Küste des Adriatischen Meeres, über Montenegro bis nach Norddalmatien hinauf; auch in Kroatien und der Herzegowina brütet er. Dagegen geht er nicht tief ins Innere der Balkanhalbinsel; in Bulgarien traf ihn Reiser nur einmal im Kara-Balkan bei Cepelare (einem Teil des Rhodope-Gebirges) in 2000 m Höhe an, und in Serbien scheint er völlig zu fehlen, ebenso bei Konstantinopel und in der Dobrudscha. Vermutlich verläuft die Nordgrenze nicht weit von Veles. v. Viereck begegnete unserem Vogel im Februar an den schroffen Wänden des Tals der Bregalnica bei Stip.

Paridae.

Parus major major L. — Kohlmeise.

Parus major Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 189 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1204	Katlanowo-Sumpf	♂	7. II. 18	79	JaK.	♂
18. 3120	Veles	♂	15. II. 18	76	JaK.	♂
18. 3124	,,	♀	18. II. 18	72	JaK.	♀
18. 789	Izwor	♀	26. II. 18	74	JaK.	♀
18. 788	,,	♂	26. II. 18	76	JaK.	♂
18. 2012	Veles	♂	1. III. 18	73	JaK.	♀
18. 2013	,,	♂	2. III. 18	75	JaK.	♂
18. 2014	,,	♀	2. III. 18	72	JaK.	♀
18. 2016	Has-Jeniköj	♂	3. III. 18	74	JaK.	♀
18. 2015	,, ,,	♂	3. III. 18	78	JaK.	♂
18. 2017	,, ,,	♂	3. III. 18	77	JaK.	♂
18. 2018	,, ,,	♂	3. III. 18	77	JaK.	♂
18. 909	Dubrava	♀	4. III. 18	73	JaK.	♀
18. 1132	,,	♂	4. III. 18	75	JaK.	♂
18. 1131	,,	♂	4. III. 18	76	JaK.	♂
18. 908	,,	♀	4. III. 18	76	JaK.	♀
18. 907	,,	♂?	4. III. 18	74	JaK.	♂
18. 787	Izwor	♂	12. III. 18	78	JaK.	♂
18. 2019	Veles	?	15. III. 18	76	JaK.	♂
18. 2020	,,	♂	16. III. 18	75	JaK.	♂
18. 952	Slatina	♂	16. III. 18	78	JaK.	♂
18. 801	Han-Abdipasa	♀	17. III. 18	78	JaK.	♂
18. 804	,, ,,	♂	17. III. 18	74	JaK.	♂
18. 2021	Pasarköj	♂	18. III. 18	75	JaK.	♂
18. 2022	Veles	♀	19. III. 18	73	JaK.	♀
18. 2023	,,	♂	19. III. 18	73	JaK.	♂
18. 2024	,,	♀	21. III. 18	71	JaK.	♀
18. 805	Han-Abdipasa	♂	23. III. 18	77	JaK.	♂
18. 806	,, ,,	♂	23. III. 18	75	JaK.	♂
18. 807	,, ,,	♀	23. III. 18	73	JaK.	♀

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	Flgl.	Kleid	Geschl.
18. 2025	Veles	♂	25. III. 18	78	JaK.	♂
18. 2026	,,	♀	25. III. 18	74	JaK.	♀
18. 2027	,,	♂	27. III. 18	78	JaK.	♂
18. 2028	,,	♀	27. III. 18	76	JaK.	♀
18. 880	Katlanowo-See	♂	10. IV. 18	77	JaK.	♂
18. 2334	Veles	♂	16. IV. 18	78	JaK.	♂
18. 2335	,,	♂	20. IV. 18	75	JaK.	♂
18. 2336	,,	♀	21. IV. 18	75	JaK.	♀
18. 2337	,,	♀	21. IV. 18	75	JaK.	♀
18. 2338	,,	♂	25. IV. 18	76	JaK.	♂
18. 2339	,,	♂	26. IV. 18	76	JaK.	♂
18. 2735	,,	♂	2. V. 18	76	JaK.	♂
18. 1095	Dedeli	♂	3. V. 18	74	JaK.	♂
18. 2738	Veles	♀	4. V. 18	71	JaK.	♀
18. 2737	,,	♂	6. V. 18	77	JaK.	♂
18. 1344	Belašica-Pl.	♂	14. V. 18	76	JaK.	♂
18. 2736	Veles	♂	18. V. 18	75	JaK.	♂
18. 3121	,,	♂	V. 18	77	JaK.	♂
18. 3122	,,	♀	V. 18	73	JaK.	♀
18. 3123	,,	♀	V. 18	76	JaK.	♀
17. 4086	Kaluckowa	?	24. VI. 17	77	JuK.	♂
17. 4075	,,	♂	24. VI. 17	m.	Beg. JaM.	♂
17. 4082	,,	♂	6. VII. 17	75	JuK.	♂
17. 4080	,,	♂	30. IX. 17	79	JaK.	♂
17. 4077	,,	♂	9. X. 17	76	JaK.	♂
17. 4085	,,	♀	14. X. 17	71	JaK.	♀
17. 4086	,,	♂	14. X. 17	76	JaK.	♂
17. 4079	,,	♂	30. X. 17	73	JaK.	♀
17. 2078	,,	♂	2. XI. 17	76	JaK.	♂
17. 4081	,,	♂	11. XI. 17	77	JaK.	♂
17. 4083	,,	♀	11. XI. 17	75	JaK.	♀
17. 4084	,,	♀	11. XI. 17	72	JaK.	♀
17. 4088	Veles	♂	12. XII. 17	76	JaK.	♂
17. 4092	,,	?	13. XII. 17	73	JaK.	♀
17. 4089	,,	♂	17. XII. 17	75	JaK.	♂
17. 4087	,,	♂	22. XII. 17	74	JaK.	♀
17. 4091	,,	♀	25. XII. 17	72	JaK.	♀
17. 4090	,,	♀	30. XII. 17	74	JaK.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser mit Einschluß des zentralen Steuerfederpaares) zwischen Ende VI. und VIII.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen Ende VI. und VIII. etc.

No. 17. 4075 vom 24. VI. beginnt die JaM. mit dem Schwingenwechsel (innerste Handschwingen in den Blutkielen), während im Kleingefieder noch keine Mauserspur zu bemerken ist.

Individuelle Variation: Die schöne Serie aus Mazedonien variiert innerhalb genau der gleichen Grenzen hinsichtlich Färbung und Größe wie Nord- und Mitteleuropäer. Auch Dalmatiner und Bosnier (von Kollibay *P. m. sulfureus* genannt)[1]) stimmen vollkommen mit diesen überein.

---

[1]) J. f. O. 1904 p. 459.

2 ♀♀ (No. 17. 4084 und 18. 2022) und 1 ♂ (No. 18. 2025) sind unterseits sehr blaß und entsprechen augenscheinlich der blassen Aberration, welche Chr. L. Brehm aus Mitteldeutschland unter dem Namen *Parus intercedens* beschrieb.

Geographische Variation: In Griechenland wird die Formengruppe durch *P. m. peloponnesius* Parrot vertreten, welcher sich durch kleine Maße, im männlichen Geschlecht durch oft blasseres und mehr dotterfarbenes Gelb und im weiblichen Geschlecht durch staubigen Anflug der Körperseiten auszeichnet. Flügelmaße nach Parrot[1]):

♂ 70, 70, 71, 72, 72, 72.5, 73, 73.4, 73.4 mm.

♀ 67, 68, 68, 70 mm.

Man vergleiche damit Flügelkurve No. VI.

5 mir vom NW.-Kaukasus vorliegende Kohlmeisen gehören nicht zu *P. m blanfordi*, sondern sind (wie auch 3 Ex. aus Angora) von *P. m. major* nicht zu unterscheiden[2]). *P. m. blanfordi*, unterseits in der Regel sehr blaß, ist offenbar auf das iranische Hochplateau beschränkt, falls nicht etwa der aus SW.-Persien beschriebene *P. m. zayrossiensis* Sar. & Loud. damit zusammenfällt. *P. m. caspius* Sar. & Loud. (= *P. m. Karelini* Sar.) dürfte andererseits ein Synonym von *P. m. major* sein[3]).

Verbreitung und Biologie: [Mit Ausnahme der von *Quercus coccifera* überzogenen Höhen ist die Kohlmeise allenthalben anzutreffen, wo sich reichere Vegetation findet; am häufigsten lebt sie in Obstgärten und an dicht bewachsenen Fluß- und Bachufern. In Hochwäldern ist sie relativ selten. Ich beobachtete sie bis zu einer Höhe von 1300 m — L. M.]

In der Form *P. m. major* ist die Kohlmeise über alle Balkanländer mit Ausnahme Griechenlands verbreitet, wo sie durch *P. m. peloponnesius* vertreten wird. In den meisten Gebieten ist sie häufig.

Parus caeruleus caeruleus L. — Blaumeise.

Parus caeruleus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 190 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 786a	Izwor	♀	26. II. 18	66	JaK.	♀
18. 1653	Veles	?	28. II. 18	65	JaK.	♀
18. 1133	Dubrava	♂	4. III. 18	67	JaK.	♂
18. 910	,,	♀	4. III. 18	64	JaK.	♀
18. 786b	Izwor	♂	12. III. 18	69	JaK.	♂

¹) J. f. O. 1905 p. 547 und 665.
²) Vgl. dagegen Laubmann, O. Jb. 26, 1915, p. 34.
³) Vgl. Witherby, Ibis 1910 p. 505.

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 954	Slatina	♂	13. III. 18	66	JaK.	♂
18. 953	,,	♂	13. III. 18	68	JaK.	♂
18. 2006	Pasarköj	♀	18. III. 18	65	JaK.	♀
18. 803	Han-Abdipasa	♀	23. III. 18	64	JaK.	♀
18. 2242	Veles	?	3. IV. 18	67	JaK.	♂
18. 879	Ljubance	♀	15. IV. 18	65	JaK.	♀
18. 3399	Pepelak	♂	24. VI. 18	67	JaK.	♂
18. 1345	Brasda	♀	2. VII. 18	67	JaK.	♀
18. 3397	Han-Abdipasa	♂	17. VIII. 18	65	JuM.	♂
18. 3395	,, ,,	♂	20. VIII. 18	65	JuM.	♀
18. 3393	,, ,,	♀?	22. VIII. 18	64	JuM.	♀
18. 3396	,, ,,	♀	6. IX. 18	68	JuM.	♂
18. 3392	,, ,,	?	9. IX. 18	66	JuM.	♂
18. 3398	,, ,,	♂	9. IX. 18	64	Ende JuM.	♀
18. 3391	,, ,,	♂	13. IX. 18	66	ad. JaK.	♀
18. 3394	,, ,,	♂	16. IX. 18	69	Ende JaM.	♂
17. 4093	Veles	♂	30. XII. 17	70	JaK.	♂
17. 4094	,,	♂?	30. XII. 17	68	JaK.	♂
17. 4095	,,	♀	30. XII. 17	65	JaK.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser mit Einschluß des zentralen Steuerfederpaares) zwischen VII. und Mitte IX.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VII. und Mitte IX. etc.

Es ist bekannt, daß die Kohlmeise bei ihrer JuM. das innerste Steuerfederpaar erneuert, die übrigen Steuerfedern dagegen nicht[1]). Das gleiche ist nun, wie 4 Jungvögel aus Mazedonien (No. 18. 3397, 18. 3393, 18. 3396, 18. 3398) beweisen, auch bei der Blaumeise der Fall, und zwar erfolgt dieser Wechsel gleichzeitig mit dem des Kleingefieders.

Geographische Variation: Die Mazedonier stimmen in Größe und Färbung mit Mittel- und Nordeuropäern völlig überein. Sie neigen nicht zu der durch geringe Größe gut unterschiedenen Form *P. c. calamensis* Parrot[2]), die den Peloponnes bewohnt[3]) und anscheinend längs der Küste bis Konstantinopel verbreitet ist. Flügellänge nach Parrot:

♂ 61.5, 62, 62, 63, 63.5 — ♀ 58, 59, 59, 62 mm.

Man vergleiche damit die Maße der Mazedonier: ♂ 65—70, ♀ 64—67 mm.

Ein Ex. aus Angora und zwei aus dem Nord-Kaukasus vermag ich nicht von *P. c. caeruleus* zu unterscheiden[4]).

---

[1]) Witherby l. c. IV, 1910, p. 99.

[2]) V. O. G. B. VIII, 1908, p. 27—28.

[3]) In Nordgriechenland scheint die Nominatform zu leben, denn ein mir vorliegendes ♂ vom Hymettos in Attika (10. XI. 1894) mißt am Flügel 66 mm.

[4]) Vgl. dagegen Laubmann, O. Jb. 26, 1915, p. 35—36.

Verbreitung und Biologie: [Nach meinen Beobachtungen ist die Blaumeise verhältnismäßig selten. In trockenen Gebieten, auch wenn sie mit Vegetation bestanden sind (wie z. B. an Hängen, auf denen *Paliurus* und *Quercus coccifera* wachsen), traf ich sie nie; sie bevorzugt Fluß- und Bachufer. Noch bei etwa 1200 m gelangte sie zur Beobachtung. Im Winter schoß ich einige Exemplare in Obstgärten. — L. M.]

Die Blaumeise ist in allen Balkanländern Brutvogel; in Griechenland nistet sie sowohl in den Olivenhainen wie in den Bergwäldern.

Parus ater ater L. — Tannenmeise.

Parus ater Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 190 (1758 — Europa; t. t. r. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 997	Begowa-Tal	♂	27. VI. 18	65	JaK.	♂
18. 998	,, ,,	♀	27. VI. 18	63	JaK.	♀
18. 1000	,, ,,	♀	27. VI. 18	62	JuK.	

Gefiederfolge und Gefiederwechsel: Wie bei *Parus major major* mit der Ausnahme, daß bei der JuM. das zentrale Steuerfederpaar nicht gewechselt wird[1]).

Geographische Variation: Da die beiden Vögel im JaK. ein sehr abgeriebenes Gefieder (noch ohne Mauserspur) tragen, sind sie für Färbungsvergleiche nicht zu verwenden. Sie sind auffällig langschnäblig, was aber an der Jahreszeit liegen mag.

Verbreitung und Biologie: [Die Tannenmeise fand ich nur im Gebiet der Begowa, und zwar in zwergwüchsigen Kiefern, welche die obere Grenze des Buchenwaldes einsäumten. Dort bemerkte ich einen Flug von etwa 10 Stück — M. A.] Die Tannenmeise brütet in der Nadelholzregion aller Gebirge der Balkanhalbinsel und geht südwärts bis zum Taygetos-Gebirge.

Parus lugubris lugubris Temm. — Trauermeise.

Parus lugubris Temminck, Man. d'Orn. ed. II, 1, p. 293 (1820 — Dalmatien und Ungarn).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 912	Dubrawa	♂	4. III. 18	73	JaK.	♂
18. 913	,,	♂	4. III. 18	75	JaK.	♂
18. 914	,,	♀	4. III. 18	73	JaK.	♀
18. 915	,,	♀	4. III. 18	74	JaK.	♀
18. 2118	Veles	♂	5. III. 18	74	JaK.	♂
18. 2007	,,	♀	III. 18	71	JaK.	♀
18. 1205	Treskaschlucht	♂	26. III. 18	74	JaK.	♂

[1]) Siehe Witherby l. c. IV, 1910, p. 100—101.

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1096	Mravinca	♂?	2. V. 18	74	JaK.	♂
18. 3041	Veles	♀	1. VI. 18	72	JaK.	♀
18. 996	Markowa-Tal	♀	10. VI. 18	74	JaK.	♀
18. 3040	Veles	♀	11. VI. 18	75	JaK.	♀
17. 4061	Kaluckowa	♂	6. VII. 17	76	JuK.	♂
17. 4068	,,	♀	26. VII. 17	73	JaM.	♀
18. 3400	Han-Abdipasa	♂	23. VIII. 18	77	Ende JaM.	♂
18. 3401	,, ,,	♂	28. VIII. 18	72	Ende JuM.	♀
18. 3403	,, ,,	♀	2. IX. 18	74	Ende JaM.	♂
18. 3080	Dedeli	♂	4. IX. 18	75	Ende JuM.	♂
18. 3404	Han-Abdipasa	♂	6. IX. 18	76	Ende JuM.	♂
18. 3402	,, ,,	♂	10. IX. 18	78	Ende Ju? M.	♂
17. 4074	Kaluckowa	♀	1. X. 17	71	JaK.	♀
17. 4067	,,	♀	4. X. 17	73	JaK.	♀
17. 4060	,,	♂	5. X. 17	73	JaK.	♀
17. 4063	,,	♂	14. X. 17	72	JaK.	♂
17. 4058	,,	♂	14. X. 17	75	JaK.	♂
17. 4059	,,	♂	26. X. 17	74	JaK.	♂
17. 4064	,,	♂	28. X. 17	77	JaK.	♂
17. 4073	,,	♀	31. X. 17	75	JaK.	♀
17. 4057	,,	♂	2. XI. 17	76	JaK.	♂
17. 4062	,,	♂	12. XI. 17	76	JaK.	♂
17. 4066	,,	♂?	12. XI. 17	72	JaK.	♀
17. 4069	,,	♀	12. XI. 17	74	JaK.	♀
17. 4092	,,	♀	12. XI. 17	72	JaK.	♀
17. 4065	,,	♂	17. XI. 17	74	JaK.	♂
17. 4071	,,	♀	17. XI. 17	71	JaK.	♀
17. 4070	,,	♀	19. XI. 17	71	JaK.	♀

Gefiederfolge und Gefiederwechsel: Wie bei *Parus ater ater.*

Bei den ♀♀ ist die Kopfplatte meist beträchtlich bräunlicher, das Kehlschild matter und graulicher als beim ♂; doch kommt die Färbung einiger ♀♀ der des ♂ sehr nahe.

Das JuK. erinnert sehr an die Färbung des ♀ JaK., aber die Kopfplatte ist noch ausgesprochener und heller bräunlich; ferner fehlt der rahmfarbene Anflug auf der Unterseite fast ganz.

Bei ♀ ad. No. 17. 4068 vom 26. VII. stehen in der Kopfplatte und im Kehlschild noch vereinzelte alte Federn; diese sind von blassem, fast fuchsigem Braun und heben sich äußerst scharf von den schwarzbraunen neuen Federn ab. Das noch nicht mausernde ♀ ad. No. 18. 996 vom 10. VI. zeigt gleichfalls das starke Aufhellen der schwärzlichen Federn gegen den Sommer hin — eine Wirkung des Sonnenlichtes.

Individuelle Variation der Flügellänge in Mazedonien: ♀ 71—75, ♂ 72—78 mm.

Geographische Variation: Stücke von Dalmatien und der Herzegowina (ich konnte 10 Ex. vergleichen) stimmen mit den Mazedoniern völlig überein. 2 Ex. vom Südhang der Transsylvanischen Alpen (Umgebung von Campu-Lung) fallen sofort durch das reine Weiß der Unterseite auf, das sich auch über die (bei *lugubris* und *lugens* im JaK. stets rahmfarben verwaschenen) Körperseiten er-

streckt; ein drittes Stück dagegen läßt sich von Dalmatinern nicht unterscheiden.

Die griechische Form, *P. lugubris lugens* Brehm, ist im Durchschnitt kleiner als die Nominatform und dürfte sich im männlichen Geschlecht durch bräunlichere Kopfplatte unterscheiden. Mir liegt nur ein als ♂ bezeichnetes Stück aus Attika, 14. XII., mit einer Flügellänge von 70 mm vor. Parrot gibt für ein ♂ 73 mm an[1]), Reiser als Durchschnitt von 6 ♂♂ 71 mm[2]).

Wohin die in der Dobrudscha brütenden Trauermeisen zu stellen sind, ist noch unbekannt. Bei Konstantinopel wurde einmal ein Flug im Winter beobachtet (Alléon); ist dies schon *P. l. anatoliae*?

Verbreitung und Biologie: [Bei Kaluckowa in den Hecken und Maulbeerplantagen in mäßiger Anzahl. Bei Veles selten. Häufiger wieder bei Han-Abdipasa, wo sie sich in den buschreichen Schluchten aufhielt. Sie lebt nach meinen Beobachtungen nie in Flügen, sondern einzeln oder paarweise. — L. M.]

Die Trauermeise brütet verstreut in ganz Griechenland, Bulgarien der Dobrudscha, Serbien, Montenegro, der Herzegowina und Bosnien. Nordwärts reicht ihr Wohngebiet bis Istrien. In Rumänien bewohnt sie die Vorberge der Transsylvanischen Alpen. Sie lebt auch an der Nordseite dieses Gebirges in mehreren Komitaten Siebenbürgens.

Parus communis fruticeti Wallengr.[3]) — **Nonnenmeise.**

[*Parus cinereus communis* Baldenstein, Neue Alpina II, p. 31 (1827 — Graubünden).]

Parus fruticeti Wallengren, Naumannia IV, p. 141 (1854 — Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 916	Dubrawa	♂	4. III. 18	67	JaK.	♂
18. 917	,,	♂	4. III. 18	67	JaK.	♂
18. 918	,,	♂	4. III. 18	67	JaK.	♂
18. 919	,,	♂	4. III. 18	64	JaK.	♂
18. 920	,,	♂	4. III. 18	68	JaK.	♂
18. 921	,,	♂	4. III. 18	68	JaK.	♂
18. 922	,,	♀	4. III. 18	64	JaK.	♀
18. 923	,,	♀	4. III. 18	65	JaK.	♀
18. 924	,,	?	4. III .18	64	JaK.	
18. 1206	Uesküb	♂	4. III. 18	63	JaK.	♂
18. 802	Han-Abdipasa	♂	17. III. 18	67	JaK.	♂
18. 1342	Brasda	♀	14. VI. 18	67	JuK.	♀?
18. 1343	,,	♂	14. VI. 18	64	JaK.	♂

---

[1]) J. f. O. 1905 p. 551.

[2]) O. Jb. 12, 1901, p. 216. Als Mittelmaß für *P. l. lugubris* ist hier 79 mm angegeben, ein offenkundiger Druckfehler für 74 mm.

[3]) Ich verwerfe mit Kleinschmidt den Namen *Parus palustris* L., da aus der Beschreibung nicht ersichtlich ist, ob der Autor den Glanzkopf oder den Mattkopf gemeint hat.

Gefiederfolge und Gefiederwechsel: Wie bei *Parus ater ater.*

Geographische Variation: Eine Serie von 8 Nonnenmeisen, im Jahre 1917 von R. Schelcher in Ost-Galizien gesammelt, beweist die völlige Identität von *Parus communis stagnatilis* Brehm mit *P. c. fruticeti*[1]. Auch die Mazedonier gehören zu *P. c. fruticeti*, der sich über Süd-Skandinavien, Ostpreußen, Polen, das südliche Rußland, Ost-Galizien, Rumänien?, Serbien und Bulgarien verbreiten dürfte.

Im Herbst ist auf der Oberseite durchschnittlich etwas bräunlicher *P. c. communis* Baldenst. Verbreitung: Schweiz, ganz Bayern, Tirol, Oberösterreich, Mähren, Ungarn, Bosnien?, Herzegowina?, Thüringen, Sachsen.

Im Durchschnitt noch etwas bräunlichere Oberseite besitzt *P. c. longirostris* Kleinschm. Verbreitung: Holland, Rheinland, Hessen, Waldeck, Rheinpfalz, Vogesen, NO.-Frankreich.

Im Durchschnitt um eine feine Nuance bräunlicher als *P. c. longirostris* und oft von noch intensiver bräunlich rahmgelbem Anflug der Körperseiten ist *P. c. italicus* Tschusi & Hellm. Verbreitung: Italien, Küstenland, wahrscheinlich auch Dalmatien.

Über die Zugehörigkeit der Nonnenmeisen, welche in den zwischen den Zentren der Formen liegenden, nicht angeführten Gebieten leben, vermag ich mir kein Urteil zu bilden.

Die zur Kennzeichnung der Formen verwertbaren Unterschiede sind sehr fein und nur an großen Serien nachweisbar. Bei jeder Form ist die Variationsbreite so groß, daß sogar einzelne Stücke des *P. c. fruticeti* (der hellsten Form) von einzelnen Stücken des *P. c. italicus* (der dunkelsten Form) kaum zu unterscheiden sind. Doch sind am gleichen Ort zur gleichen Jahreszeit gesammelte Serien, selbst große, oft sehr einheitlich gefärbt (wie z. B. die obige Serie aus Dubrawa).

Da alle Nonnenmeisen nach der JaM. bzw. JuM. am bräunlichsten, vor der JaM. am graulichsten gefärbt sind (Wirkung des Lichtes!), so dürfen nur Vögel aus der gleichen Jahreszeit miteinander verglichen werden. — Eine bräunlichere Oberseite entspricht stets (auch bei der individuellen Variation) einer lebhafter bräunlichen Tönung der Körperseiten.

Die Flügelmaße schwanken bei allen Formen in nahezu den gleichen Grenzen. Der Schnabel ragt bei *P. c. longirostris* zuweilen, jedoch selten, über das bei den anderen Formen gefundene Maximalmaß hinaus. Im übrigen bietet der Schnabel keinen taxonomischen Anhalt; seine Gestalt ist großen Schwankungen unterworfen.

Verbreitung und Biologie: [Die Sumpfmeise scheint in Mazedonien an größere Höhen und reiche Vegetation gebunden zu sein.

---

[1] Vgl. A. Laubmann, V. O. G. B. XIV, 1919, p. 13—14.

Ich konnte nur wenige Exemplare beobachten. Eines sah ich im Sommer 1917 auf der Mala Rupa bei Koinsko (Hochwald bei etwa 1800 m). Einige weitere kamen mir im Frühjahr 1918 am Babunapaß bei Han-Abdipasa zu Gesicht, wo sie sich bei etwa 1000 m im Buschwald aufhielten — L. M] [Am häufigsten begegnete ich der Nonnenmeise in den mit jungen Buchen und anderen Laubbäumen bestandenen Tälern, die sich vom Ljubotren herabziehen; ein andermal sah ich die Art in einem engen, parkartig bewachsenen Tal bei Brasda — M. A.]

In Griechenland konnte bisher noch keine Graumeise, weder die Nonnenmeise noch die Weidenmeise, festgestellt werden. In Montenegro sammelte Reiser nur Weidenmeisen, keine Nonnenmeisen, doch dürfte die Formengruppe *Parus communis* auch hier vertreten sein, da eine *communis*-Meise in Süd-Dalmatien, Serbien, Bulgarien, bei Konstantinopel, in der Dobrudscha und Rumänien nicht selten ist. Die Südgrenze für *Parus communis fruticeti* scheint durch mazedonisches Gebiet zu verlaufen.

Aegithalos caudatus macedonicus$_7$ × caudatus$_1$. — Schwanzmeise.

Parus caudatus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 190 (1758 — Europa; terra typ. restr. Sweden).

Acredula macedonica Salvadori & Dresser, Bull. B. O. Club I p. 15 (1892 — Olymp in Thessalien).

M.M. No.	Fundort	„Geschl."	Lidkamm	Datum	FlgL.[1]	Kleid	Geschl.
18. 1210	Katlanowo-Sumpf	♂	zitrongelb	21. II. 18	62	JaK.	
18. 1209	Katlanowo-Sumpf	♂	,,	21. II. 18	63	JaK.	
18. 1208	Katlanowo-Sumpf	♂	,,	27. II. 18	64	JaK.	
18. 1651	Celtiki	♂	,,	28. II. 18	63	JaK.	
18. 1652	,,	♀	,,	28. II. 18	60	JaK.	
18. 911	Dubrawa	♂	,,	4. III. 18	65	JaK.	
18. 2008	Vèles	♂	,,	9. III. 18	65	JaK.	
18. 2009	,,	♂	,,	9. III. 18	64	JaK.	
18. 2010	,,	♀	,,	9. III. 18	62	JaK.	
18. 2011	,,	♀	,,	9. III. 18	63	JaK.	
18. 784	Izwor	♂		10. III. 18	63	JaK.	
18. 785	,,	♀		12. III. 18	61	JaK.	
18. 956	Slatina	♂	,,	15. III. 18	62	JaK.	♂(t.)
18. 957	,,	♂		15. III. 18	65	JaK.	
18. 958	,,	♂	,,	15. III. 18	62	JaK.	
18. 959	,,	♀	,,	15. III. 18	61	JaK.	
18. 960	,,	♀	blaß zitrongelb	15. III. 18	63	JaK.	

[1]) Als zweite Zahl erscheint in dieser Spalte bei einigen Ex. (mit unabgenutzten Schwänzen) die Länge des zentralen Steuerfederpaares.

M.M. No.	Fundort	„Geschl.“	Lidkamm	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 961	Slatina	♀	zitrongelb	15. III. 18	65	JaK.	
18. 962	,,	♀	,,	15. III. 18	63	JaK.	
18. 799	Han-Abdi-pasa	♂	schmutzig zitrongelb	23. III. 18	63	JaK.	
18. 800	Han-Abdi-pasa	♀	schmutzig zitrongelb	23. III. 18	61	JaK.	
18. 1207	Ueskūb	♂	zitrongelb	26. III. 18	62	JaK.	♂(t.)
18. 1211	,,	?	,,	26. III. 18	62	JaK.	
18. 878	Radusche	♂	hell zitrongelb	19. IV. 18	63	JaK.	
18. 1003	Markowa-Tal	♂	karmesinrot	9. VI. 18	58, 76	JuK.	
18. 1012	,, ,,	♀	,,	9. VI. 18	59, 71	JuK.	
18. 1011	,, ,,	♀	,,	9. VI. 18	57, 68	JuK.	
18. 1010	,, ,,	♀	,,	9. VI. 18	58, 74	JuK.	
18. 1009	,, ,,	♂	,,	9. VI. 18	59, 68	JuK.	
18. 1007	,, ,,	♂	,,	9. VI. 18	59, 70	JuK.	
18. 1004	,, ,,	♂	,,	10. VI. 18	57, 70	JuK.	
18. 1006	,, ,,	♂	,,	10. VI. 18	59, 70	JuK.	
18. 1005	,, ,,	♂	,,	10. VI. 18	61, 70	JuK.	
18. 1008	,, ,,	♂?	,,	10. VI. 18	58, 71	JuK.	
18. 1002	,, ,,	♂	zitrongelb	10. VI. 18	64	JaK.	♂(t.)
18. 1001	,, ,,	♂	,,	10. VI. 18	64, 76	JaM.	♂(t.)
18. 3042	Veles	♂	orange	11. VI. 18	60, 80	JuK.	
18. 2636	,,	♀	zitrongelb	11. VI. 18		JaK.	
18. 2635	,,	♀		11. VI. 18	65	JaK.	
18. 3406	,,	♂	,,	11. VI. 18	63	JaK.	
18. 1339	Brasda	♀	gelbl. karmesin	14. VI. 18	58, 74	JuK.	
18. 1340	,,	♂	zitrongelb	14. VI. 18	60, 76	JuK.	
18. 1341	,,	♂	,,	14. VI. 18	61, 74	JuK.	
18. 3405	Han-Abdi-pasa	♂	,,	3. IX. 18	64, 83	JaK.	
18. 3501	Han-Abdi-pasa	♀	,,	9. IX. 18	63, 82	JaK.	
18. 3140	Gelemna-Berg 1350 m	♀		12. IX. 18	61, 82	JaK.	
18. 3141	Gelemna-Berg 1350 m	♂		12. IX. 18	63, 82	JaK.	
18. 3142	Gelemna-Berg 1350 m	♀	,,	12. IX. 18	62, 83	JaK.	

Gefiederfolge: DK., JuK., einh. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Vollmauser) zwischen VII. und VIII.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VII. u. VIII. etc.

Das Großgefieder des Jugendkleides unterscheidet sich in auffälliger Weise von dem, welches die Schwanzmeise nach der JuM. trägt[1]). Es ist primitiver gezeichnet; Flügel und Schwanz sind primitiver gebaut.

---

[1]) Diese Eigentümlichkeit teilt *Aegithalos caudatus* mit *Panurus iarmicus.*

Formel des Jugendflügels: $4 > 5 > 3 > 6 > 7 > 2 > 8 > 9 > 1$
„ „ Altersflügels $4 = 5 > 6 > 3 = 7 > 8 > 9 > 2 > 1$.

Am Jugendflügel (18 Ex. untersucht) ist die 2. Hschw. stets kürzer als die 7. und länger als die 8.; die 4. ist fast stets am längsten, selten der 5. gleich; die 1. ist etwa halb so lang wie die 2. und besitzt deren vorn gerundete Gestalt.

Am Altersflügel ist die 2. Hschw. stets um 1—5 mm kürzer als die 9.; 4. und 5. sind gleichlang und bilden die Flügelspitze; die 1. ist stets kürzer als die Hälfte der 2. (sie besitzt oft nur $\frac{1}{3}$ von deren Länge) und spitz lanzettlich geformt.

Zudem ist der Jugendflügel im Durchschnitt erheblich kürzer als der Altersflügel. Siehe Flügelkurve No. VII.

Formel des Jugendschwanzes: $3 > 2 > 4 > 1 > 5 > 6$
„ „ Altersschwanzes: $2 > 3 > 1 > 4 > 5 > 6$.

Am Jugendschwanz ist die 1. Stf. stets erheblich kürzer als die 4., die 3. meist länger als die 2., selten ebenso lang oder ein wenig kürzer.

Am Altersschwanz ist die 3. Stf. gleich der 1. oder steht zwischen 2. und 1. oder zwischen 1. und 4.; die 2. ist stets am längsten, die 4. fast immer erheblich kürzer als die 1., sehr selten etwa gleich lang.

Am Jugendschwanz dehnt sich die weiße Zeichnung (falls sie nicht überhaupt auf die Außenfahne beschränkt bleibt) bei weitem nicht so weit auf die Innenfahne der 6., 5. und 4. Stf. aus als am Altersschwanz.

Das Lidkämmchen ist in der frühen Jugend stets karmesinrot oder orangerot gefärbt, erhält jedoch bei *Ae. c. caudatus*, *Ae. c. macedonicus* und einigen anderen Formen sowie deren Kreuzungsprodukten etwa zur Zeit der JuM. oder kurz danach eine zitrongelbe Farbe.

Die JuM. beginnt mit dem Wechsel des zentralen Steuerfederpaares und der inneren Handschwingen (Lothringen 26. VII.). Ebenso verläuft die JaM. (Lothringen 27. VII.). Nach der JuM. unterscheiden sich jüngere Individuen nicht mehr von älteren. Der einzige Unterschied der Geschlechter besteht darin, daß die ♀♀ durchschnittlich um ein sehr Geringes kleiner sind als die ♂♂.

No. 18. 1001 vom 10. VI. hat die Steuerfedern vorzeitig erneuert und einen abnormen Altersschwanz erhalten, der sich dadurch dem Jugendschwanz nähert, daß die 4. Stf. länger ist als die 1.

Geographische Variation: Wie ich in einer unlängst erschienenen Arbeit[1]) auseinandergesetzt habe, betrachte ich die in Mazedonien brütenden Schwanzmeisen auf Grund der individuellen Variation, welcher die Färbung des Kopfes und des Kehle unterworfen ist, als Bastarde zwischen *Aegithalos c. caudatus* und *Ae. c. macedonicus*[2]).

---

[1]) Die Formen der Gruppe *Aegithalos caudatus* und ihre Kreuzungen. Beiträge zur Zoogeographie der paläarktischen Region Heft 1, 1919, p. 1—24.

[2]) Da nicht nur bei Monastir, sondern selbst in Nordgriechenland gelegentlich mehr oder weniger weißköpfige Individuen auftreten sollen,

Der Grad der Blutmischung dürfte durch die oben gewählte Formel annähernd richtig ausgedrückt sein.

Verbreitung und Biologie: [Noch mehr als die Blaumeise scheint die Schwanzmeise an das Vorhandensein von Wasser gebunden zu sein. Ich begegnete ihr nie in Obstgärten, geschweige denn in der Buschvegetation der trockeneren Hänge und Höhen, sondern stets nur in der unmittelbarsten Nähe des Wassers bis zu einer Höhe von 650 m — L. M.]

Die Schwanzmeise ist Brutvogel in Mittel- und Nord-Griechenland (*Ae. c. macedonicus*). Sie nistet ferner in Bulgarien, Serbien und Montenegro; die hier lebenden Individuen vereinigen das Blut von *Ae. c. caudatus* und *macedonicus* in sich. Erst in der Umgebung von Konstantinopel tritt der sehr abweichend gefärbte *Ae. c. alpinus* auf.

Anthoscopus pendulinus pendulinus (L.) — Beutelmeise.

Motacilla Pendulinus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 189 (1758 — Polen, Litauen, Ungarn, Italien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2119	Pasarköj	♂	15. III. 18	57	BK.	♂
18. 2120	Veles	♂	21. III. 18	57	BK.	♂
18. 2121	,,	♀	29. III. 18	57	BK.	♀
18. 1654	,,	♀	6. IV. 18	56	BK.	♀
18. 2515	,,	♀	12. IV. 18	56	BK.	♀
18. 2514	,,	♂	12. IV. 18	54	BK.	♂
18. 2248	,,	♂	14. IV. 18	58	BK.	♂
18. 2510	,,	♂	15. IV. 18	56	BK.	♂
18. 2513	,,	♀	15. IV. 18	56	BK.	♀
18. 2512	Yenischlucht	♀	15. IV. 18	53	BK.	♀
18. 2511	,,	♂	15. IV. 18	54	BK.	♂
18. 2249	Pasarköj	♂	20. IV. 18	55	BK.	♂
18. 2250	,,	♀	20. IV. 18	57	BK.	♀
18. 2251 [1])	Yenischlucht	♂	21. IV. 18	55	BK.	♂
18. 2253	Pasarköj	♀	25. IV. 18	55	BK.	♀
18. 2252	Veles	♂	25. IV. 18	55	BK.	♂
18. 2254	Yenischlucht	♂	30. IV. 18	57	BK.	♂
18. 2255	Veles	♂	30. IV. 18	56	BK.	♂
18. 2256	,,	♂	30. IV. 18	55	BK.	♂
18. 2257	,,	♀	30. IV. 18	54	BK.	♀
18. 2848	Yenischlucht	♂	1. V. 18	54	BK.	♂
18. 2847	Veles	♂	5. V. 18	54	BK.	♂
18. 2849	,,	♂	6. V. 18	55	BK.	♂
18. 1330	Katlanowo-Sumpf	♂	4. VI. 18	56	BK.	♂
18. 1331	,, ,,	♂	4. VI. 18	56	BK.	♂

ist es sehr fraglich, ob an der terra typica von *macedonicus* die brauenstreifige Rasse noch reinblütig ist. Sofern dies nicht der Fall ist, gebührt ihr mit neuer terra typica ein neuer Name. Vgl. meine Begründung des Namens *Aegithalos caudatus romanus*.

[1]) Hierzu ein Nest.

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. R.K, einh. I. BK., einh. II. RK., einh. II. BK. etc.

Gefiederwechsel und Geschlechtsdimorphismus: JuM. (Teilmauser mit Einschluß des zentralen Steuerfederpaares) zwischen VII. und VIII.; I. RM. (Vollmauser) zwischen XII. und I?; I. BM. (Vollmauser) zwischen VII. und VIII.; II. RM. (Vollmauser) zwischen XII. und I.? etc.

Jugendkleid: Oberkopf, Kopfseiten und Nacken bräunlich grau, Mantel hell braun, Unterrücken und Oberschwanzdecken graulicher. Unterseite blaß rahmfarben, an Kinn und Kehle weißlicher. Steuerfedern bräunlich schwarz mit dunkel rahmfarbenen Säumen; mit der gleichen Farbe ist die Außenfahne der Armschwingen eingefaßt. Handdecken bräunlich schwarz, an der Außenfahne mit dunkel röstlich braunen Säumen. Armdecken bräunlich schwarz mit dunkel rahmfarbenem Spitzenfleck und kastanienbraunem Außensaum (2 Ex. Ungarn 2. VI.).

Bei der JuM. wird das Kleingefieder sowie das zentrale Steuerfederpaar erneuert. Im *I. Ruhekleid* ist die Oberseite bis auf den blaß kastanienbraunen Mantel graulich braun, die Unterseite rötlich rahmfarben, am Unterkörper am dunkelsten; die Brustfedern besitzen sehr schmale kastanienbraune Zentren. Federn der Ohrgegend und des Zügels von der Färbung des Oberkopfes mit schwärzlicher Basis. Stirnfedern weiß mit rahmfarbenen Spitzen (Cernavoda 15.VIII).

Im Winter scheint Vollmauser ins äußerst verschieden gefärbte *I. Brutkleid* stattzufinden, welches den späteren BK. gleichen dürfte, es sei denn, daß die Individuen mit etwas mehr rahmfarbenen, nicht so weißen Säumen der Steuerfedern die jüngeren sind. Zügel, Wangen, Augengegend, Ohrdecken beim ♂ tief schwarz, hinter der Stirn einige tief rostbraune Federn. Oberkopf, Nacken und Oberrücken weißlich grau, Mantel tief kastanienbraun, Unterrücken und Oberschwanzdecken blaß graulich rostfarben. Kinn, Kehle und Bartstreif weiß, Brustfedern mit tief rostbraunen Zentren und weißen Spitzen, übriger Unterkörper blaß rostfarben.

Das durch Vollmauser auf dieses Kleid folgende *II. Ruhekleid* dürfte dem oben beschriebenen I. Ruhekleid bis auf die weißlicheren Säume der Steuerfedern gleichen.

Eine doppelte Mauser der Beutelmeise ist zwar noch nicht einwandfrei festgestellt, aber kaum zweifelhaft, da mir kein einziger Vogel aus den Monaten VIII.—XII. vorgekommen ist, der das bekannte Brutkleid, und keiner aus den Monaten III.—VII., der das Ruhekleid trägt (welches gewöhnlich als „Jugendkleid" bezeichnet wird). Man hat bisher alle Herbstvögel als Junge betrachtet! Pleske beschreibt zwar das „Männchen im frischen Herbstkleid[1])" und sagt,

[1]) Wissenschaftliche Ergebnisse der von N. M. Pzewalski unternommenen Reisen, Zool. II, p. 171.

daß „Stirn, Zügel, Orbitalgegend, Seiten des Hinterkopfes, Ohrfedern und oberer Teil der Wangen tief schwarz, jedoch nicht so intensiv gefärbt“ seien als im Frühlingskleide, aber Herr Prof. Hellmayr, der sämtliche von Pleske untersuchten Vögel s. Z. geprüft hat, konnte feststellen, daß der russische Ornithologe kein einziges Exemplar aus dem Herbst vor sich gehabt hat. Seine Beschreibung basiert auf einem ♂ nach der RM.!

♂♀ aus Cremona, vom I. und II., tragen ein ganz frisches BK. ohne die geringste Spur von Abnutzung.

Die Geschlechter unterscheiden sich bei der Beutelmeise kaum merklich in der Größe, wohl aber deutlich im BK. durch die Färbung. Der teilweise durch weiße Federspitzen verdeckten tief rostroten Färbung der Brustfedern des ♂ entspricht beim ♀ ein sehr viel blasserer Ton, dessen Intensität individuell stark schwankt (selten ist sogar die ganze Feder rahmfarben, z. B. bei No. 18. 2513). Die Rostfarbe der Hosen und das Kastanienbraun des Mantels ist beim ♀ viel blasser, der Nacken in diesem Geschlecht graulicher, nicht so weißlich.

Individuelle Variation der Flügellänge in der mazed. Serie: ♀ 53—57, ♂ 54—58 mm.

Verbreitung und Biologie: [Die Beutelmeise sah ich nur bei Veles, wo sie nicht eben selten ist. Sie lebt in der Nähe der Gewässer und baut ihr Nest mit Vorliebe an den Zweigen von Bäumen, die über den Wasserspiegel hängen. Zur Zugzeit begegnet man ihr vereinzelt auch weit abseits vom Wasser. So traf ich das erste Exemplar, das ich im Jahre 1918 sah, am 15. März in einer gänzlich ariden Gegend auf einer kleinen Staude an, etwa 2 km vom Wardar entfernt — L. M.]

In Griechenland brütet die Beutelmeise in verschiedenen Gegenden und überwintert dort zuweilen. In Bulgarien nistet sie besonders häufig längs der Donau. In Serbien scheint sie nur vereinzelt zur Fortpflanzung zu schreiten.

Regulus ignicapillus ignicapillus (Temm.) — **Sommergoldhähnchen.**

Sylvia ignicapilla Temminck, Man. d'Orn. 2. ed., I, p. 231 (1820 — Frankreich).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2079	Veles	♂	30. III. 18	51	JaK.	♂
17. 4096	,,	♀	27. XII. 17	51.5	JaK.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und IX.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VIII. und IX. etc.[1]).

[1]) Siehe Witherby l. c. X, 1916, p. 128.

Geographische Variation: Die beiden Mazedonier sind kleiner als alle Exemplare, welche ich aus Mitteleuropa untersuchen konnte. Vielleicht handelt es sich um eine kenntliche südöstliche Form. In diesem Zusammenhang sollten auch die Brutvögel Kleinasiens genau geprüft werden.

Verbreitung und Biologie: Obwohl dieses Goldhähnchen in Griechenland noch nicht nistend gefunden wurde, nimmt Reiser wohl mit Recht sein dortiges Brüten als sicher an. Schreitet es doch selbst in Kleinasien zur Fortpflanzumg. Auch in Mazedonien wird es wohl im Gebirge nisten. Auf dem Kopaonik, einem der serbisch-mazedonischen Grenzgebirge, sammelte Reiser flügge Junge. Die Art bewohnt ferner die Fichtenwälder Süd-Bulgariens. Sie überwintert in Griechenland und scheint dies auch in Mazedonien zu tun.

Laniidae.

Lanius minor Gm. — **Schwarzstirnwürger.**

Lanius minor Gmelin, Syst. Nat. I, I, p. 308 (1788 — Italien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2722	Veles	♀	3. V. 18	120	BK.	♂
18. 3233	Nisch	♂	5. V. 18	117	BK.	♂
18. 1359	Doiran-See	♂	17. V. 18	114	BK.	♂
18. 3486	Veles	♂	18. V. 18	119	BK.	♂
18. 3487	,,	♀	18. V. 18	112	BK.	♀
18. 2729	,,	♀	19. V. 18	116	BK.	♀
18. 2734	Yenischlucht	♂	20. V. 18	115	BK.	♂
18. 2731	Veles	♂	22. V. 18	117	BK.	♂
18. 2733	,,	♂	22. V. 18	119	BK.	♂
18. 1480	Hudowa	♀	24. V. 18	117	BK.	♀
18. 1479	,,	♂	24. V. 18	118	BK.	♂
18. 2732	Veles	♂	25. V. 18	115	BK.	♂
18. 2730	,,	♀	26. V. 18	118	BK.	♀
18. 2721	,,	♂	26. V. 18	113	BK.	♂
18. 2723	,,	♂	26. V. 18	120	BK.	♂
18. 2728	,,	♀	26. V. 18	115	BK.	♀
18. 3483	,,	♂	26. V. 18	115	BK.	♂
18. 2725	Yenischlucht	♂	29. V. 18	118	BK.	♂
18. 2724	,,	♂	31. V. 18	119	BK.	♂
18. 2727	,,	♂	31. V. 18	116	BK.	♂
18. 2726	,,	♀	31. V. 18	112	BK.	♀
18. 2922	Veles	♂	1. VI. 18	115	BK.	♂
18. 2832	,,	♀?	3. VI. 18	116	BK.	♀
18. 3484	,,	♂	6. VI. 18	118	BK.	♂
18. 3485	,,	♂	6. VI. 18	117	BK.	♂
18. 2927	,,	♂	8. VI. 18	115	BK.	♂
18. 2924	Veles	♂	9. VI. 18	114	BK.	♂
18. 2926	,,	♂	11. VI. 18	121	BK.	♂
18. 2932	,,	♀	11. VI. 18	118	BK.	♀
18. 2925	,,	♂	13. VI. 18	111	BK.	♂

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2923	Pasarköj	♀	25. VI. 18	113	BK.	♀
18. 2939	,,	♀	25. VI. 18	—	JuK.	
18. 2933	Veles	♂	1. VII. 18	115	BK.	♂
18. 2931	,,	♂	1. VII. 18	114	BK.	♂
18. 2929	,,	♀	1. VII. 18	119	BK.	♀
18. 2934	Yenischlucht	♀	2. VII. 18	116	BK.	♀
18. 2938	,,	♀	2. VII. 18	—	JuK.	
18.	Veles	♂	3. VII. 18	119	BK.	♂
18. 2935	Yenischlucht	♂	3. VII. 18	—	Beginn JuM.	
18. 2928	,,	♂	4. VII. 18	112	BK.	♂
18. 2937	,,	♀	4. VII. 18	—	Beginn JuM.	
18. 2930	,,	♂	5. VII. 18	117	BK.	♂
18. 2936	,,	♀	5. VII. 18	111	BK.	♀
18. 2920	Veles	♂	23. VIII. 18	114	I. RK.	♂
17. 3858	Kaluckowa	♀?	25. VIII. 17	114	I. RK.	♀
17. 3859	,,	♀?	25. VIII. 17	115	I. RK.	♂
17. 3862	,,	♂	26. VIII. 17	118	I. RK.	♀
17. 3856	Mravinca	♀	26. VIII. 17	113	BK.	♀
17. 3860	Kaluckowa	♀?	28. VIII. 17	110	I. RK.	♀
17. 3857	,,	♀?	29. VIII. 17	114	I. RK.	♀
18. 3145	Ueskiib	♂	9. IX. 18	118	I. RK.	♂
18. 3143	Katlanowo-Sumpf	♀	17. IX. 18	118	I. RK.	♀
18. 3144	,, ,,	♂	18. IX. 18	115	I. RK.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., einh. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel und Geschlechtsdimorphismus; JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und VIII.; I. RM. (Vollmauser) zwischen XII. und III.; I. BM. (Vollmauser) zwischen VIII. u. IX.?; II. RM. (Teilmauser) zwischen I. und III. etc.[1]).

Bei der JuM. bleiben oft einige Federn der Oberseite ungewechselt. Das I. RK. ist dem JuK. sehr ähnlich, aber oberseits etwas weniger reich gebändert; in ihm unterscheidet sich das ♀ deutlich vom ♂ durch bräunlicheren, nicht so grauen Farbton der Oberseite. Das I. BK. gleicht den späteren BK.; das ♂ hat stets eine einheitlich gefärbte schwarze Stirnbinde, beim ♀ ist sie mit mehr oder weniger zahlreichen grauen Federn untermischt; auch sind beim ♀ die Ohrdecken matter schwarz gefärbt als beim ♂. Im II. RK. ähnelt das ♂ stark dem ♀ im BK., während das ♀ noch mehr graue Federn an der Stirn zeigt als im BK.

Das ♀ ist im Mittel kaum kleiner als das ♂. Die Flügellänge ist vor der I. RM. vermutlich nicht geringer als nach derselben.

Sonderbarerweise zeigt No. 17. 3856 vom 26. VIII. noch keine Mauserspur. Ungewöhnlich später Beginn der BM.?

Individuelle Variation: Die Länge der 1. Handschwinge variiert etwas; sie übertrifft diejenige der längsten Handdecke bis um 4,5 mm (No. 18. 2723) oder gar 7 mm (No. 18. 3145) und ist bis um 5 mm kürzer (No. 18. 2932).

---

[1]) Siehe Witherby l. c. X, 1916, p. 129—130.

Variation der Flügellänge in Mazedonien: ♀ 110—119, ♂ 111—121 mm.

Verbreitung und Biologie: [Nicht so häufig wie *Lanius collurio*, aber immerhin an manchen Orten sehr zahlreich. *Lanius collurio* traf ich bei Kaluckowa wie bei Veles und am Babunapaß gleich häufig. *L. minor* dagegen sah ich im Sommer bei Kaluckowa nur selten, häufiger im Herbst, während er bei Veles im Frühjahr und Sommer 1918 gemein war. Aufgefallen ist mir, daß ich bei Han-Abdipasa, wo der Neuntöter noch eine häufige Erscheinung war, kein Exemplar des Schwarzstirnwürgers zu Gesicht bekam. Demnach muß wohl die Ebene als das Hauptwohngebiet des letzteren betrachtet werden. Er lebt sowohl im Buschgelände wie auf Flächen, die mit größeren Bäumen bestanden sind. — L. M.]

Dieser Würger brütet in allen Balkanländern und ist in den östlichen und nördlichen Gegenden häufiger als im Süden und Westen. In Griechenland erscheint er zuweilen schon Mitte April. v. Viereck beobachtete 1916 den ersten bei Valandowa am 5. V., also fast am gleichen Tage, an dem Prof. Müller 1918 das erste Exemplar bei Veles schoß (3. V.). Den letzten bemerkte Gengler in Serbien am 17. IX. (Aigner in Mazedonien am 18. IX.).

Lanius senator senator > niloticus. — Rotkopfwürger.

Lanius Senator Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 94 (1758 — „Indien“; terra typ. am Rhein).

Enneoctonus niloticus Bonaparte, Rev. zool. 1853 p. 439 (1853 — Weißer Nil).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1481	Hudowa	♂	10. V. 18	99	JaK.	♂
18. 3473	,,	♂	12. V. 18	103	JaK.	♂
18. 3474	,,	♂	12. V. 18	101	JaK.	♂
18. 1482	,,	♂	12. V. 18	104	I. BK.	♂
18. 1044	Dedeli	♂	14. V. 18	101	I. BK.	♂
18. 1483	Hudowa	♂	14. V. 18	100	JaK.	♂
18. 1043	Valandowa	♂	16. V. 18	98	JaK.	♂
18. 1045	,,	♀	16. V. 18	102		♀
18. 1484	Hudowa	♀	24. V. 18	102		♀
18. 1485	,,	♂	24. V. 18	103	I. BK.	♂
18. 1486	,,	♀	24. V. 18	100		♀
18. 1487	,,	♀	24. V. 18	99		♀
18. 2000	,,	♂	24. V. 18	98	JaK.	♂
18. 2720	Yenischlucht	♂	24. V. 18	101	JaK.	♂
18. 2942	,,	♂	13. VI. 18	99	I. BK.	♂
18. 1488	Mravinca	♀	15. VI. 18	97		♀
18. 2941	Veles	♂	16. VI. 18	95	I. BK.	♂
17. 3881	Kaluckowa	♀	27. VI. 17	96	Beginn M.	♀
17. 3875	,,	♂	1. VII. 17	99	I. BK.	♂
17. 3877	,,	♂	2. VII. 17	99	I. BK.	♂
17. 3878	,,	♂	2 VII. 17	99	JaK.	♂

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
17. 3880	Kaluckowa	♀	2. VII. 17	99		♀
18. 2943	Yenischlucht	♀	4. VII. 18	103		♀
18. 2940	,,	♂	5. VII. 18	100		♀
17. 3874	Kaluckowa	♂	5. VII. 17	99	I. BK.	♂
17. 3873	,,	♂	10. VII. 17	100	I. BK.	♂
17. 3870	,,	♂	10. VII. 17	96	Beginn I. BM.	♂
17. 3872	,,	♂	10. VII. 17	99	JaK.	♂
17. 3871	,,	♂	16. VII. 17	97	I. BK.	♂
17. 3879	,,	♀	16. VII. 17			♀
17. 3882	,,	♀	26. VII. 17		Beginn M.	♀
17. 3876	,,	♂	4. VIII. 17	96	Beginn JaM.	♂
17. 3868	,,	?	4. IX. 17	96	Beginn JuM.	

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen Ende VI. und IX.; I. RM. (Vollmauser mit Ausnahme der Handdecken und zuweilen einiger Hand- und Armschwingen) zwischen XI. und III.; I. BM. (Vollmauser) zwischen Ende VI. und XII.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VI. und XII. etc.[1]).

Belege für BM. und JaM.: No. 17. 3881 v. 27. VI. beginnt die Mauser des Kleingefieders, die 10. Hschw. steckt im Blutkiel; No. 17. 3870 v. 10. VII. steht in lebhaftem Kleingefiederwechsel; die frischen Federn der Unterseite heben sich durch ihre dunkle Isabellfarbe scharf von den weißlichen (weil stark verblichenen) alten Federn ab, 10.—7. Hschw. in den Blutkielen, rechte zentrale Stf. ausgefallen; No. 17. 3882 v. 26. VII.: Beginn der Kleingefiedermauser, 10. Hschw. noch nicht ausgefallen; No. 17. 3876 v. 4. VIII.: Kleingefiederzustand wie bei No. 17. 3870, 10. und 9. Hschw. in den Blutkielen. — Mitunter wird die BM. oder JaM. weit hinausgeschoben: Tirol 2. IX. steht im Beginn der Kleingefiedermauser, 10. Hschw. noch nicht ausgefallen!

Im I. BK. läßt sich das ♂ an den bräunlichen, nicht schwarzen Handdecken, eventuell auch an den bräunlichen ungewechselten Schwingen vom älteren ♂ unterscheiden; auch besitzt es zuweilen Spuren von Bänderung auf der Unterseite. Beim ♀ läßt sich kaum eine Differenz zwischen jungen und älteren Stücken feststellen; vielleicht ist reichlichere Querbänderung der Unterseite ein Kennzeichen des weiblichen BK.

Individuelle Variation: Das schwarze Stirnband ist bei ♀ No. 18. 2943 in schwarze Flecken auf weißem Grund aufgelöst. Die Breite des Stirnbandes schwankt sehr stark; sie beträgt bei ♂ No. 18. 1483 9 mm, bei ♂ 18. 2942 dagegen 16 mm (mit dem Zirkel in der Stirnmitte gemessen). Ziemlich beträchtlich variiert auch die Intensität der Rostfarbe des Oberkopfes. Die meisten Exemplare sind unterseits sehr blaß, einige jedoch stark mit Rostfarbe verwaschen, zumal

---

[1]) Siehe Witherby l. c. X., 1916, p. 131—132.

an den Flanken (da dort die Federn dem Licht am wenigsten ausgesetzt sind), so ♀♀ No. 18. 1487, 18. 1488, 17. 3881 (var. *rutilans*). Ein weißer Flügelspiegel fehlt keinem der Mazedonier, wenn auch seine Größe sehr variiert; das *badius*-Stadium wird niemals auch nur entfernt erreicht[1]).

Geographische Variation: In Mazedonien scheint der Besitz einer weißen Basis am mittleren Steuerfederpaar relativ häufiger zu sein als in Mitteleuropa. Die Vögel bilden vermutlich einen Übergang zu *L. s. niloticus*, dessen Brutgebiet von Transkaukasien bis zum südlichen Persien und bis Palästina reichen dürfte. Ich bezeichne sie, da sie der Nominatform entschieden weit näher stehen als der vorderasiatischen, durch die Formel *Lanius senator senator* $>$ *niloticus*.

Ausdehnung der weißen Basis am zentralen Steuerfederpaar[2]) No. 17. 3871: 4 mm; No. 18. 1488: 4 mm; No. 18. 1485 : 5 mm; No. 18. 1045 : 6 mm; No. 18. 1483 : 7 mm; No. 18. 2941 : 7 mm; No. 18. 2000 : 8 mm; No. 17. 3872 : 8 mm; No. 18. 1484 : 8 mm; No. 17. 3882 : 8 mm; No. 17. 3875 : 9 mm; No. 17. 3870 : 10 mm; No. 18. 2942 : 10 mm; No. 18. 1486 : 10 mm; No. 18. 2943 : 11 mm; No. 17. 3876 : 11 mm; No. 17. 3878 : 11 mm. Die übrigen Stücke haben keine oder nur schwach angedeutete weiße Basis. Letztere ist in Mazedonien 17 mal deutlich vorhanden, 15 mal fehlt sie völlig oder nahezu.

L. s. niloticus besitzt die weiße Basis stets und in einer Ausdehnung, die in Mazedonien nie erreicht wird: Lenkoran 14 mm; Urfa (NW.-Mesopotamien) 16, 20, 24 mm; Weißer Nil 15 mm.

Bei *L. s. senator* tritt die weiße Basis seltener und dann meist nicht so ausgedehnt auf wie in Mazedonien. Unter der mir vorliegenden Serie fehlt sie 17 mal (1 Schlesien, 2 Rheinpfalz, 4 N.-Tirol und Ober-Österreich, 2 Süd-Frankreich, 2 Dalmatien, 6 Tunis) und ist 8 mal ausgebildet (Hallein 3 mm, Dalmatien 10 und 12 mm[3]), Provence 13 mm!, Tarent 6 mm, Tunis 3, 7, 10 mm).

Als Variationsgrenzen der Flügellänge von über 100 Ex. gibt Hartert[4]) 93—100.5 mm an. Danach könnte es scheinen, als seien die mazedonischen Vögel etwas größer. Die individuelle Schwankung ist bei ihnen nämlich: ♀ 96—103, ♂ 95—104 mm. Ich messe aber auch: Nizza 101, Castelnuovo 101.5, Provence 102 mm.

Verbreitung und Biologie: [Der Rotkopfwürger ist nicht so häufig wie *Lanius minor*, an manchen Orten sogar selten. Im Hoch-

---

[1]) In Italien und NW.-Afrika scheint eine Variante von *L. s. senator* mit dem *badius*-Kennzeichen nicht selten zu sein (F. Chigi, Riv. Ital. di Ornit. I, 1912, p. 140—146 und Rothschild & Hartert, Nov. Zool. 18, 1911, p. 502).

[2]) Die Maße sind mit dem Zirkel an der Außenfahne, und zwar dicht am Federschaft gewonnen. An der Außenfahne ist das Weiß bei den Mazedoniern in der Regel ausgedehnter als an der Innenfahne, oft ist es sogar auf jene beschränkt.

[3]) vgl. auch Schiebel 1908 p. 9—10.

[4]) V. P. F. p. 435.

gebirge und bei Han-Abdipasa sah ich ihn nie, in der Umgebung von Veles traf ich ihn nur selten an, und zwar nur an den trockenen, mit *Paliurus* und einigen höheren Büschen bestandenen Hängen mehrere hundert Meter über dem Wardarspiegel. Bei Kaluckowa dagegen konnte ich ihn in den Maulbeerpflanzungen der Wardarebene ziemlich häufig beobachten. — L. M.]

In Griechenland, wo *Lanius minor* relativ spärlich brütet, ist der Rotkopfwürger der häufigste Laniide. Nach Norden zu nimmt er an Zahl rasch ab. In der europäischen Türkei soll er noch gemein sein (Alléon), aber schon für Bulgarien bezeichnet ihn Reiser als eine offenbar sehr große Seltenheit. In Serbien fanden ihn weder Reiser noch Gengler, und Rzehak (1906, p. 119) kennt nur 3 serbische Exemplare, von denen er das eine am 21. VII. bei Nisch beobachtete. In der Dobrudscha und in Rumänien fehlt *L. senator* völlig. Dagegen begleitet er die Adriaküste bis nach Dalmatien; in der Herzegowina ist er sehr selten.

Die Nordgrenze seines ständigen Vorkommens dürfte nicht weit von Uesküb entfernt sein. Seine Ankunft in Mazedonien notierte v. Viereck 1916 am 11. V., was wiederum fast genau mit dem Erbeutungsdatum des ersten Stückes im Jahre 1918 übereinstimmt (10. V.). In Griechenland pflegen die Vorboten des Frühjahrszuges um Mitte IV. zu erscheinen; das einzige Stück, welchem Mc Gregor jemals bei Monastir begegnete, erschien dort am 26. IV.

Lanius nubicus Licht. — **Maskenwürger.**

Lanius nubicus Lichtenstein, Verz. Doubl. p. 47 (1823 — Nubien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1042	Valandowa	♂	16. V. 18	92	ad. BK.	♂
18. 1041	Dedeli	♂	28. V. 18	91	ad. BK.	♂
17. 3861	Kaluckowa	?	26. VIII. 17	89	Beginn JuM.	

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VI. und X.; I. RM. (Teilmauser) zwischen I. und IV.; I. BM. (Vollmauser) zwischen VIII. und XI.; II. RM. (Teilmauser) zwischen I. und III. etc.[1]).

Belege: ♂ Smyrna 9. VIII. beginnt die I. BM. mit der Erneuerung des zentralen Steuerfederpaares, Kleingefieder noch ohne Mauserspur, etc.

Das JuK. besitzt eine leichte Ähnlichkeit mit dem von *Lanius senator*, unterscheidet sich aber von diesem sehr scharf durch den Besitz eines großen weißen Flügelspiegels, durch schmälere und längere Steuerfedern, deren äußerstes Paar weiß ist bis auf einen schmalen

---

[1]) Siehe Witherby l. c. X, 1916, p. 132.

schwarzen Streifen an der Basis der Innenfahne, durch den niedrigeren Schnabel u. a.

Verbreitung und Biologie: [In Maulbeerpflanzungen bei Valandowa schoß ich am 16. V. ein ♂ dieses schönen Würgers; am 28. V. traf ich nicht weit von der Erbeutungsstelle des ersten Stückes ein Paar, von dem ich leider nur das ♂ erlegen konnte. — M. A.]

Die Auffindung des Maskenwürgers ist ein schöner Erfolg der Mazedonischen Kommission[1]). Dieser Vogel, der Palästina, Kleinasien und das südwestliche Persien bewohnt, wurde 1843 durch Lindermayer, 1844 durch Graf von der Mühle als Brutvogel Attikas bekannt gemacht, eine Mitteilung, die s. Z. großes Aufsehen erregte. Er scheint damals in der Umgebung Athens (so am Phalerus) nicht selten gebrütet zu haben, da durch die beiden bayerischen Ornithologen eine ganze Reihe von Eiern in deutsche Museen gelangte[2]). Seit 1864 hat man ihn jedoch trotz aller Bemühungen in Griechenland nicht wiedergefunden, so daß die Ansicht aufkam, er müsse aus der Liste der europäischen Vögel wieder gestrichen werden. Indessen hat Graf Alléon auch später noch Exemplare bei Konstantinopel gesammelt: ein Ex. im I. RK. am 19. VIII. 1869 und ein zweites im JuK. am 27. IX. 1873 (Alléon 1880 p. 87). Lynes begegnete einigen Maskenwürgern am 18. VIII. 1907 auf der Insel Thasos (Ibis 1912 p. 146). Die neuen Fundorte in Mazedonien liegen durchweg südlich der Plauš-Planina; sie dürfte von der Art nordwärts nicht überschritten werden, während es gleichzeitig wahrscheinlich ist, daß der Maskenwürger noch heute im ganzen Küstenstreifen vom unteren Wardar bis Konstantinopel als spärlicher Brutvogel lebt.

Lanius collurio collurio L. — **Rotrücken-Würger.**

Lanius Collurio Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 94 (1758 — Europa; terra typ. Upsala in Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3475	Veles	♂	30. IV. 18	94	JaK.	♂
18. 3476	Yenischlucht	♂	2. V. 18	94	JaK.	♂
18. 1052	Mravinca	♀	2. V. 18	95	I. JaK.	♀
18. 2709	Veles	♂	2. V. 18	94	JaK.	♂
18. 2717	,,	♀	4. V. 18	93	ad. JaK.	♀
18. 2715	Yenischlucht	♀	6. V. 18	92	JaK.	♂
18. 2719	Veles	♀	6. V. 18	90	ad. JaK.	♀
18. 1048	Kaluckowa	♂	7. V. 18	92	JaK.	♂
18. 2710	Yenischlucht	♂	7. V. 18	95	JaK.	♂
18. 2711	,,	♂	7. V. 18	94	JaK.	♂
18. 2614	,,	♂	8. V. 18	93	JaK.	♂
18. 2716	,,	♀	8. V. 18	93	I. JaK.	♀

[1]) Stresemann, Anz. O. G. B. 1, 1919, p. 4.
[2]) Reiser, Orn. balc. III, p. 261—262.

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2708	Yenischlucht	♂	8. V. 18	93	JaK.	♂
18. 1491	Hudowa	♂	9. V. 18	88	JaK.	♂
18. 1490	,,	♂	9. V. 18	91	JaK.	♂
18. 1489	,,	♂	9. V. 18	92	JaK.	♂
18. 1492	,,	♂	9. V. 18	87	JaK.	♂
18. 1493	,,	♂	9. V. 18	92	JaK.	♂
18. 2705	Pasarköj	♂	10. V. 18	90	JaK.	♂
18. 2713	,,	♂	10. V. 18	91	JaK.	♂
18. 2707	,,	♂	10. V. 18	88	I. JaK.	♂
18. 2712	,,	♂	10. V. 18	92	JaK.	♂
18. 2718	,,	♀	10. V. 18	91	ad. JaK.	♀
18. 1498	,,	♂	10. V. 18	90	JaK.	♂
18. 1049	Dedeli	♂	11. V. 18	92	JaK.	♂
18. 1494	Hudowa	♂	14. V. 18	90	JaK.	♂
18. 1053	Dedeli	♀	14. V. 18	91	JaK.	♀
18. 1361	Belašica-Pl.	♀	14. V. 18	93	I. JaK.	♀
18. 1360	,, ,,	♂	14. V. 18	91	JaK.	♂
18. 1046	Valandowa	♂	16. V. 18	93	JaK.	♂
18. 1047	,,	♂	16. V. 18	88	JaK.	♂
18. 1050	Mravinca	♂	17. V. 18	91	JaK.	♂
18. 1478	Hudowa	♂	17. V. 18	95	JaK.	♂
18. 1496	,,	♂	17. V. 18	89	JaK.	♂
18. 1051	Mravinca	♀	17. V. 18	95	ad. JaK.	♀
18. 1495	Hudowa	♂	17. V. 18	89	JaK.	♂
18. 2706	Veles	♂	18. V. 18	90	JaK.	♂
18. 3230	Nisch	♂	24. V. 18	96	JaK.	♂
18. 1497	Hudowa	♂	24. V. 18	91	JaK.	♂
18. 2833	Veles	♂	3. VI. 18	88	JaK.	♂
17. 3864	Kaluckowa	♂	24. VI. 17	89	JaK.	♂
17. 3865	,,	♀	24. VI. 17	91	I. JaK.	♀
17. 3866	,,	♀	24. VI. 17	91	I. JaK.	♀
17. 3863	,,	♂	26. VI. 17	88	JaK.	♂
18. 2944	Veles	♂	3. VII. 18	93	JaK.	♂
18. 1315	Ljubance	♂	7. VII. 18	90	JaK.	♂
18. 1316	Katlanowo-Sumpf	♂	10. VII. 18	95	JaK.	♂
18. 1317	,, ,,	♀	10. VII. 18	93	JuK.	
18. 1314	Ljubance	♂	17. VII. 18	94	JaK.	♂
18. 3231	Toponica	?	8. VIII. 18	92	JaK.	♂
18. 3488	Han-Abdipasa	♂	18. VIII. 18	91	JaK.	♂
18. 3232	Toponica	♂	26. VIII. 18	93+x	JaK.	♂
18. 3478	Han-Abdipasa	♀	1. IX. 18	88	ad. JaK.	♀
17. 3869	Mirowce	?	1. IX. 17	89	Beginn JuM.	
18. 3479	Han-Abdipasa	♀	3. IX. 18	96	I. RK.	
18. 3480	,, ,,	♀	3. IX. 18	94	I. RK.	
17. 3867	Kaluckowa	?	3. IX. 17	90	I. RK.	
18. 3079	Dedeli	♂	4. IX. 18	87	I. RK.	
18. 3481	Han-Abdipasa	?	5. IX. 18	89	JuM.	
18. 3147	Ueskübｂ	♂	7. IX. 18	94	I. RK.	
18. 3477	Han-Abdipasa	?	10. IX. 18	90	I. RK.	
18. 3146	Katlanowo-Sumpf	♀	11. IX. 18	89	I. RK.	
18. 3482	Dabnica	♀	11. IX. 18	92	I. R.K	

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., einh. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und IX.;

I. RM. (Vollmauser) zwischen XI. und II.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen XII. und II. (selten III.) etc.[1]).

Bei der JuM. wird meist eine größere Anzahl kleiner Federn des JuK. nicht erneuert und steht dann zerstreut zwischen dem Kleingefieder des I. RK. In diesem gleichen die Geschlechter einander und sind vom älteren ♀ nur durch reichere Bänderung sowie röstlichere (nicht so grauliche) Färbung des Kopfes, des Nackens und der Oberschwanzdecken unterschieden.

Nach der I. RM. gleicht das ♂ dem älteren ♂; sehr selten gibt es seine Jugend dadurch zu erkennen, daß die neuen Federn des Bürzels und der Schultern Andeutung einer schwarzen Bänderung zeigen (Oberbayern No. 16. 472; Mazedonien No. 18. 2707) oder die Körperseiten schwarz gebändert sind (Oberbayern No. 16. 473). Das ♀ unterscheidet sich im I. JaK. vom älteren ♀ (ob stets?) durch Auftreten schwarzer Querbänder auf der Oberseite, die sich meist auf den Schulterfedern, zuweilen auch auf den Oberschwanzdecken finden, selten sogar die Federn des Mantels und Unterrückens zeichnen.

Gewöhnlich entdeckt man an den Rotrückenwürgern keine Spur der beginnenden JaM., ehe sie ihre Brutgebiete verlassen; selten setzt sie als Kleingefiedermauser schon im Juli (!) ein (Oberbayern ♂ No. 17. 1061 vom 15. VII.).

Im II. JaK. und den späteren JaK. fehlt dem ♂ und ♀ wohl stets eine Andeutung dunkler Querbänderung auf der Oberseite.

Individuelle Variation: Im JuK., I. RK. und im JaK. des ♀ ist die individuelle Variation in Hinsicht auf die Bänderung der Unterseite sehr beträchtlich. Sie ist zuweilen auf die Brustseiten beschränkt, läßt aber manchmal nur die Federn der Bauchmitte frei. Die unterseits am schwächsten gebänderten ♀♀ sind keineswegs die ältesten.

Viele mazedonische ♂♂ besitzen eine weiße Basis der Innenfahne der 4. oder 5.—9. Handschwinge, aber nur zweimal ragt das Weiß, als Spiegel erscheinend, über die Handdecken hervor (No. 18. 2710: um 3 mm, No. 17. 3863: um 5 mm an der 5. Hschw.). Diese individuelle Variante, die überall gelegentlich auftritt, ist mehrmals benannt worden: *Lanius medius* Gistel ex Wagler M. S.[2]), *Lanius loudoni* Buturlin[3]), *Lanius collurio fasciatus* v. Burg[4]).

Die Stirn ist bei den männlichen Mazedoniern manchmal so dunkel wie der Scheitel, manchmal wiederum sehr hell, fast weiß, weißer als bei den extremsten Stücken aus der Kalmückensteppe und Barnaul in West-Sibirien; auch dieses „Kennzeichen" der Buturlinschen Form *L. c. loudoni* dürfte ins Gebiet der individuellen Variation zu verweisen sein.

---

[1]) Siehe Witherby l. c. X, 1916, p. 133.

[2]) Handbuch der Naturgeschichte aller drei Reiche p. 293 (1850 — München).

[3]) Mitt. Kauk. Mus. p. 78 (1907 — Nord-Turkestan).

[4]) Studer und v. Burg, Verz. Schweiz. Vögel p. 89 (1915 — Schweiz),

Die Intensität der Rostfarbe des Mantels und ihre Ausdehnung ist im ganzen *collurio*-Gebiet bei den ♂♂ sehr starker individueller Schwankung unterworfen. So mißt ihre Breite bei No. 18. 1495 57 mm, bei No. 18. 1496 nur 21 mm! Korsikaner zeigen die gleiche Variabilität; *Lanius collurio jourdaini* Parrot wird dadurch hinfällig[1]).

No. 18. 2715, als ♀ bezeichnet, ist zweifellos ein ♂ im JaK. Es kommen jedoch auch „hahnenfedrige' Weibchen vor. Ein solches, dessen Sexualorgane durch Prof. Hellmayr nachgeprüft wurden, liegt mir aus Oberbayern vor (Ascholding 28. V. 1917, No. 17. 938). Es gleicht auf der Oberseite dem alten ♂, nur ist der Mantel nicht ganz so kastanienbraun, sondern neigt der Mantelfärbung des ♀ zu; die Ohrdecken sind braunschwarz, nicht tiefschwarz wie beim ♂; Stirn, Zügel und Orbitalgegend sind weißlich wie beim ♀, nicht schwarz wie beim ♂; die Federn der Malargegend, der Brustseiten und Weichen sind schwärzlich gebändert, ihnen fehlt der beim ♂ auftretende rosige Anflug. Der Schwanz vereinigt männliche und weibliche Charaktere: die dunklen Teile der Steuerfedern sind schwärzlich braun, wesentlich dunkler als beim ♀; nicht nur die Außenfahne des äußersten, sondern auch die basale Hälfte der Innenfahne des folgenden Steuerfederpaares ist weiß; den mittleren Teil der Innenfahne des äußersten Steuerfederpaares nimmt ein unregelmäßig begrenzter schmutzig weißer Fleck ein.

Geographische Variation: Von allen bisher benannten Formen vermag ich nur *Lanius collurio kobylini* (But.) anzuerkennen, welche sich, wie Laubmann zutreffend bemerkt hat, durch dunkleren Ton der grauen Teile von der Nominatform unterscheidet. Ihr Brutgebiet ist der Kaukasus.

Es ist möglich, daß südost-europäische Vögel im Durchschnitt etwas kurzflügliger sind als mittel- und besonders als nord-europäische. (Siehe Flügelkurve No. VIII.) Korsikaner sind nicht kleiner als Mazedonier. Flügellänge im JaK.:

Litauen und Estland: ♂ 92, 92, 93, 93, 94, 95, 95, 96, 97.
Korsika: ♂ 89, 91, 92, 92, 93, 93, 94, 94 — ♀ 89.
NW.-Kaukasus: ♂ 89, 90, 90, 92 — ♀ 87.

Die ♀♀ sind in Mazedonien ebenso groß als die ♂♂; auch im JuK. und I. RK. ist die Flügellänge nicht geringer.

Mazedonien: ♀ 88, 90, 91, 91, 91, 91, 93, 93, 93, 95, 95.
Süd-Bayern: ♀ 88, 90, 91, 91, 92, 92, 93, 93, 93, 93, 94.

Verbreitung und Biologie: [Ungemein häufig in solchem Gelände, das mit Gebüsch bestanden ist — sowohl an den trockenen, mit *Paliurus* bewachsenen Hängen, wie an den von Sträuchern eingesäumten Straßenrändern und auf Hecken. — L. M.]

---

[1]) Vgl. A. Laubmann, O. Jb. 24, 1913, p. 134—135 und O. Jb. 26, 1915, p. 38—39.

In Serbien, Bulgarien, bei Konstantinopel und in der Dobrudscha ist *Lanius collurio* allenthalben ein sehr häufiger Brutvogel. In Griechenland dagegen brütet er nur in den Mittellagen hoher Gebirge, da er, wie Reiser annimmt, „des heißen Mediterranklimas ungewohnt" ist.

Sein Eintreffen in Mazedonien stellte v. Viereck 1916 am 25. IV. fest. 1918 wurde der erste am 30. IV. geschossen. Als Ankunftszeit für Monastir verzeichnete Mc Gregor 20.—24. IV. Auf Korfu soll er sich schon um den 15. IV. zeigen.

Die jungen Vögel scheinen den Schluß des Herbstzuges zu bilden, da nach dem 1. IX. kein altes Stück, dagegen noch 9 Junge gesammelt wurden. Die gleiche Beobachtung hat Gengler (1920, p. 107) in Mazedonien gemacht.

Muscicapidae.

Muscicapa striata striata (Pall.) — **Grauer Fliegenschnäpper.**

Motacilla striata Pallas, in Vroegs Cat. Coll. d'Ois., Adumbratiuncula p. 3 (1764 — Holland).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 882	Radusche	♂	19. IV. 18	90	BK.	
18. 2431	Veles	♂	21. IV. 18	88	BK.	
18. 2429	,,	♀	23. IV. 18	86	BK.	
18. 2430	,,	♂	30. IV. 18	87	BK.	
18. 2431	,,	♂	Anf. V. 18	89	BK.	
18. 2781	,,	♂	1. V. 18	88	BK.	
18. 2782	,,	♂	2. V. 18	89	BK.	
18. 2785	,,	♀	2. V. 18	89	BK.	
18. 2783	Yenischlucht	♂	2. V. 18	85	BK.	
18. 2787	,,	♂	2. V. 18	88	BK.	
18. 1125	Mravinca	♀	2. V. 18	86	BK.	
18. 2784	Veles	♀	3. V. 18	86	BK.	
18. 2786	Yenischlucht	♂	9. V. 18	85	BK.	
18. 1124	Dedeli	♂	11. V. 18	88	BK.	
18. 1123	Nikola-Tal	♂	20. V. 18	86	BK.	♂(t.)
18. 3302	Han-Abdipasa	♀	20. VIII. 18	87	ad. R.K	
18. 3309	,, ,,	♀	20. VIII. 18	88	ad. RK.	
18. 3304	,, ,,	♂	26. VIII. 18	88	ad. RK.	
18. 3303	,, ,,	♀	29. VIII. 18	90	I. RK.	
18. 3306	,, ,,	♀	1. IX. 18	85	ad. RK.	
18. 3301	,, ,,	♂	1. IX. 18	87	ad. RK.	
18. 3307	,, ,,	♂	3. IX. 18	87	ad. RK.	
18. 3083	Dedeli	♂	4. IX. 18	89	I. RK.	
18. 3305	Han-Abdipasa	♂	10. IX. 18	88	I. RK.	
18. 3154	Gelemna-Berg 1350 m	♀	12. IX. 18	88	I. RK.	
18. 3308	Han-Abdipasa	?	13. IX. 18	86	I. RK.	
18. 3300	,, ,,	♂	13. IX. 18	86	I. RK.	
18. 3299	,, ,,	♂	16. IX. 18	89	I. RK.	

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
17. 3729	Kaluckowa	♀?	30. IX. 17	85	I. RK.	
17. 3727	,,	♂	2. X. 17	87	I. RK.	
17. 3731	,,	♀	3. X. 17	86	I. RK.	
17. 3726	,,	♂	3. X. 17	88	I. RK.	
17. 3725	,,	♂	5. X. 17	86	I. RK.	
17. 3728	,,	♂	5. X. 17	87	I. RK.	
17. 3733	,,	?	6. X. 17	88	I. RK.	
17. 3730	,,	♀	8. X. 17	89	I. RK.	
17. 3732	,,	♀	8. X. 17	87	I. RK.	
17. 3724	,,	♂	14. X. 17	89	I. RK.	

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., einh. I. BK., comb. II. RK., einh. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und IX.; I. RM. (Vollmauser) im Winter; I. BM. (Teilmauser, selten Vollmauser) zwischen VII. und IX.; II. RM. (Vollmauser) zwischen XI. und III. etc.[1]).

Das I. RK. unterscheidet sich von den späteren RK. deutlich durch die breiteren, blaß rahmfarbenen Säume der Armschwingen und durch die rahmfarbenen Spitzenflecken der Armdecken. Einzelne Federn des JuK. werden auf der Oberseite zuweilen zurückgehalten (No. 17. 3727). Nach der I. RM. (die sich manchmal bis in den April ausdehnt) läßt sich das Alter des Vogels nicht mehr bestimmen. Die Geschlechter sind gleich gefärbt. ♂, ♀, und Junge vor der I. RM. besitzen gleiche Flügellänge. Mazedonische Serie: „♂" 85—90, „♀" 85—90 mm.

Verbreitung und Biologie: [Es ist möglich, daß einige Paare in der Wardarebene zur Brut schreiten, die überwiegende Anzahl dürfte jedoch höhere Lagen als Brutplatz bevorzugen, denn bei Han-Abdipasa kam mir der Vogel Ende Juli sehr häufig zu Gesicht, während ich ihn im Sommer 1917 in der Umgebung von Kaluckowa nicht beobachten konnte. Erst im Spätherbst, als die ersten kälteren Tage einsetzten, erschien er hier nicht selten in den Maulbeerpflanzungen. Bei Veles war er im Frühjahr 1918 häufig. Je weiter die Jahreszeit fortschritt, um so seltener wurde der Vogel, bis er mir Ende Mai außer Gesicht kam — L. M.]

In Griechenland schreitet der graue Fliegenschnäpper allenthalben, in der Ebene wie im Gebirge, zur Brut. Auch Bulgarien und Serbien zählen zu seinem Wohngebiet. Auf Korfu setzt der Frühjahrsdurchzug zuweilen schon in der ersten Aprilwoche ein.

Aus der Schußliste erhellt wie bei *Lanius collurio* sehr deutlich, daß bei dieser Art die Alten früher abziehen als die Jungen (während bei *Phylloscopus trochilus* das Umgekehrte zuzutreffen scheint).

---

[1]) Siehe Witherby l. c. X, 1917, p. 281.

Vom 20. VIII.—3. IX. wurden 6 Alte und 1 Junger, vom 4. IX.—14. X. 16 Junge und kein Alter erlegt. Mc Gregor vermochte bei Monastir 1903 noch am 11. XI. Durchzügler festzustellen.

Ficedula hypoleuca hypoleuca (Pall.) — **Trauerfliegenschnäpper.**

Motacilla hypoleuca Pallas, in Vroegs Cat. Coll. d'Ois., Adumbratiuncula p. 3 (1764 — Holland).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2421	Veles	♂	13. IV. 18	82	BK. (FH.)	♂
18. 881	Ljnbance	♂	15. IV. 18	82	BK. (FH.)	♂
18. 2420	Veles	♂	18. IV. 18	81	BK. (HF.)	♂
18. 2422	,,	♂?	18. IV. 18	84	BK. (HF.)	♂
18. 2405	Pasarköj	♀	20. IV. 18	82	BK. (HF.)	♂
18. 2406	,,	♀	20. IV. 18	81	BK. (H.)	♂
18. 2402	,,	♀	20. IV. 18	80	BK. (FH.)	♂
18. 2408	,,	♀	20. IV. 18	81	BK. (H.)	♂
18. 3298	Veles	?	21. IV. 18	79	BK. (FH.)	♂
18. 2619	,,	♂	24. IV. 18	82	BK. (HF.)	♂
18. 2401	Has-Jeniköj	♀	25. IV. 18	80	BK. (HF.)	♂
18. 2407	Veles	♀	29. IV. 18	79	BK. (FH.)	♂
18. 2403	,,	♀	29. IV. 18	81	BK. (H.)	♂
18. 2404	,,	♀	30. IV. 18	81	BK.	♀
18. 2620	,,	♂?	1. V. 18	80	BK. (H.)	♂
18. 3297	,,	♂	1. V. 18	81	BK. (HF.)	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und VIII.; I. RM. (Teilmauser) im Winter; I. BM. (Vollmauser) zwischen VII. und VIII.; II. RM. (Teilmauser) im Winter, etc.[1]).

Im I. R.K. gleichen die Geschlechter einander; sie sind von älteren Vögeln nur an den meist um ein Geringes breiteren Säumen der inneren Armschwingen und an den blassen Spitzenflecken der mittleren Flügeldeckfedern zu unterscheiden.

Im I. BK. gleicht das ♀ dem älteren ♀; das ♂ ist vom ♀ in der Regel sicher an der weißen oder weißlichen, nicht röstlich rahmfarbenen Stirn zu unterscheiden, doch kommen zuweilen auch ♂♂ mit rahmfarbener Stirn vor (während diese beim ♀ niemals weiß ist).

Während bei *Ficedula albicollis* das ♂ durch die I. Vollmauser (I. BM.) viel schwärzlichere Schwingen erhält, als sie zuvor waren, und daher die Unterscheidung der ♂♂ im I. BK. von den älteren nicht die geringste Schwierigkeit bietet, besteht bei *F. hypoleuca* kaum ein merklicher Unterschied. Nur zuweilen verraten sich die vor der I. Vollmauser stehenden durch etwas fahleren Ton der Schwingen. Im übrigen variiert ihre Färbung wahrscheinlich ebenso wie später.

---

[1]) Siehe Witherby l. c. X, 1917, p. 282—283.

Im II. RK. sind die Geschlechter oberseits lebhaft braun und nahezu gleich gefärbt; doch ist die Basis der Stirnfedern beim ♂ zuweilen weiß, beim ♀ dagegen stets rahmfarben oder braun.

Im II. BK. erfährt das ♀ nur geringe Veränderung gegenüber dem Kleid, das durch die II. RM. abgelegt wurde: Die Säume der Tertiären pflegen etwas weißlicher, nicht so rahmfarben, die Unterseite etwas weniger stark mit schmutziger Rahmfarbe verwaschen, und die Oberseite etwas stumpfer braun zu sein; doch fehlen mitunter diese Unterschiede.

Individuelle Variation: Die sehr bedeutende individuelle Variation, welche am BK. des ♂ zu beobachten ist, hat eine ganze Literatur hervorgerufen. Bekanntlich erhält in ihm das ♂ kaum je eine völlig schwarze Oberseite (am Bürzel bleibt sie stets graulich). Meist sind die Federn nur teilweise schwarz, und dann ist es der proximale Teil der distalen Äste, welcher so dunkel pigmentiert ist, während der distale Teil bräunlich ist. Es existieren nun alle Abstufungen von einem oberflächlich schwärzlich erscheinenden bis zu einem Kleid, in dem das schwarze Pigment völlig fehlt und die Feder einheitlich braun erscheint. Endlich sind Stücke häufig, die oberseits unregelmäßig gefleckt erscheinen; einige Federgruppen sind einfarbig braun, andere, benachbarte, enthalten das schwarze Pigment in größerer oder geringerer Menge.

Diejenigen Autoren, welche die Fleming-Schlegelsche Hypothese der „Umfärbung ohne Mauser" (1820 bzw. 1852) mit Begeisterung aufnahmen, wie L. Martin[1]), Gloger[2]), Gätke[3]), J. H. Blasius[4]), liebten es, gerade den Trauerfliegenschnäpper als Beweismittel für ihre Ansichten ins Feld zu führen. Andere, kritischer veranlagte und sorgfältiger beobachtende, so zunächst Eugen von Homeyer[5]) und Chr. L. Brehm[6]), blieben jedoch dabei, daß nach der Frühjahrsmauser eine weitere Verfärbung des Gefieders nicht mehr erfolge. Spätere Untersuchungen über das Wachstum und die Pigmentierung der Vogelfeder haben ihnen Recht gegeben. Während die Anhänger der Lehre von der Verfärbung ohne Mauser die individuelle Verschiedenheit der ♂♂ dadurch erklären wollten, daß sie behaupteten, je weiter die Jahreszeit vorgeschritten sei, um so schwärzer sei das Gefieder verfärbt, hielt die andere Ornithologengruppe die schwärzeren für die älteren, die brauneren für die jüngeren Stücke.

Doch dürfte auch diese Ansicht nicht zutreffen. Die schwärzlichere

---

[1]) Über den Farbenwechsel bei *Muscicapa collaris, atricapilla* und *parva* im Frühling. J. f. O. 1853 p. 16—19.

[2]) Einiges Weitere über das Umfärben des Gefieders. In Bezug auf die Umfärbung bei den Fliegenschnäppern. J. f. O. 1854 p. 312—317.

[3]) Die Vogelwarte Helgoland, 2. Aufl. 1900, p. 159.

[4]) Naumannia 1858 p. 245 ff.

[5]) J. f. O. 1855 p. 115—116; J. f. O. 1859 p. 201—202.

[6]) J. f. O. 1856 p. 371.

Tönung der Oberseite scheint keineswegs ein Alterskennzeichen zu sein. Wie im I. BK. kommen auch in den späteren BK. Hemmungskleider und Fortschrittskleider und alle verbindenden Färbungsabstufungen vor. Ebensowenig bietet die Ausdehnung der weißen Stirnfärbung irgendeinen Anhalt zur Altersbestimmung. Ich habe in der Spalte „Kleid" die wie das ♀ gefärbten ♂♂ mit dem Vermerk Hemmungskleid (H.) versehen, die dem Fortschrittskleid sich nähernden mit FH. bzw. (bei weiterer Schwärzung) mit HF. Das seltene Fortschrittskleid ist in der mazedonischen Serie nicht vertreten.

Die Länge der 2. Handschwinge schwankt wie bei *Lanius minor*. Ihr Verhältnis zur 5: — 3.5 (No. 18. 2422), —3, —3, —2.5, —2, —2, —2, —2, —1, —1, gleich, gleich, + 1 mm (No. 18. 2406).

Variation der Flügellänge in der mazed. Serie: ♂ 79—84 mm.

Verbreitung und Biologie: [*Ficedula hypoleuca* war auf dem Zug bei Veles nicht selten — L. M.].

In Griechenland, der Dobrudscha und Rumänien erscheint der Trauerfliegenschnäpper nur als Durchzügler. Für Montenegro gilt sein Brüten als zweifelhaft. Hristović nennt ihn einen häufigen Vogel in der Umgebung von Tatar-Pazardžik und Peščera in Bulgarien, meint aber damit wohl die Zeit des Durchzuges. Auch in Mazedonien dürfte er nicht nisten. Doch schreitet er nach Lintia im Hochgebirge Serbiens zur Fortpflanzung.

Die Hauptmasse zieht nach Mc Gregors Beobachtungen bei Monastir während der letzten Aprilwoche durch; 1904 bemerkte er die ersten Vorboten schon am 4. IV., 1903 erst am 19. IV. Über den Rückzug liegt nur eine Beobachtung Genglers (17. IX.) vor. Ein vereinzeltes Stück wurde von Mc Gregor am 3. XII. (!) erbeutet.

Ficedula albicollis (Temm.) — **Halsband-Fliegenschnäpper.**

Muscicapa albicollis Temminck, Man. d'Orn. 1, p. 100 (1815 — Thüringer Wald).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2424	Yenischlucht	♂	10. IV. 18	83	ad. BK. (F.)	♂
18. 2426	Veles	♂	11. IV. 18	83	ad. BK. (F.)	♂
18. 2425	,,	♂	11. IV. 18	81	I. BK.(HF.)	♂
18. 2428	,,	♂	12. IV. 18	80	I. BK.(FH.)	♂
18. 2423	,,	♂	13. IV. 18	82	ad. BK. (F.)	♂
18. 2427	,,	♂	14. IV. 18	81	I. BK. (F.)	♂
18. 2410	,,	♂	15. IV. 18	81	I. BK. (HF.)	♂
18. 2409	Pasarköj	♂	20. IV. 18	80	I. BK. (F.)	♂
18. 2412	Veles	♀	23. IV. 18	80	I. BK. (H.)	♂
18. 2413	,,	♀	23. IV. 18	83	BK.	♀
18. 2411	,,	♂	24. IV. 18	80	I. BK. (F.)	♂
18. 2816	,,	♂	2. V. 18	79	BK.	♀
18. 2815	,,	♀	6. V. 18	78	BK.	♀
18. 1348	Brasda	♀	14. VI. 18	81	BK.	♀
18. 3491	Han-Abdipasa	♂	19. VIII. 18	85	I. RK.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) im Sommer; I. RM. (Vollmauser mit Ausnahme der Handschwingen, Handdecken und äußeren Armschwingen nebst ihren Deckfedern) im Winter; I. BM. (Vollmauser) im VII.; II. RM. (Vollmauser mit Ausnahme der Handschwingen, Handdecken und äußeren Armschwingen nebst ihren Deckfedern) im Winter etc.

Im I. RK. gleicht das ♂ dem gleichaltrigen und älteren, im RK. oder BK. befindlichen ♀.

Im I. BK. gleicht das ♀ dem älteren ♀. Das ♂ dagegen unterscheidet sich vom älteren ♂ scharf durch das fahle Braun der im Winter nicht gewechselten Handschwingen, die in grellem Gegensatz stehen zu den blauschimmernden schwarzen inneren Armdecken und den ebenso gefärbten Flügeldeckfedern, während bei dem ♂ nach der II. RM. kein Farbengegensatz am Flügel mehr zu bemerken ist[1]). Zudem ist der weiße Flügelspiegel viel kleiner als beim älteren ♂, zuweilen kaum angedeutet.

No. 18. 2412 hat das zentrale Steuerfederpaar bei der I. RM. nicht gewechselt (partielle Mauserunterdrückung).

Individuelle Variation: Die individuelle Variation ist bei dieser Art sehr viel geringer als beim Trauerfliegenschnäpper. Das vollkommene Fortschrittskleid wird im I. BK. meist, in den späteren BK. fast stets erreicht. Der Vogel ist also in diesem Falle am Kleingefieder schwarz mit bläulichem Schimmer mit Ausnahme der weißen Stirn, des weißen Halsringes und des graulichen Bürzels. Im Hemmungskleid gleicht er dem ♀ und unterscheidet sich von diesem nur durch die breite reinweiße Stirn, den schwärzlichen Zügel, die größtenteils schwärzlichen (nicht braunen) Flügeldeckfedern und die tiefschwarzen (nicht braunen oder mattschwarzen) Oberschwanzdeckfedern (♂ I. BK. No. 18. 2412).

Nicht so häufig wie das reine F.-Kleid ist ein intermediäres (FH.-Kleid), in welchem viele Federn der Oberseite nicht rein schwarz, sondern graubraun wie im H.-Kleid oder graubraun mit schwarzen Zentren sind.

In einem sonderbaren Gefiederzustand befindet sich ein ♂ aus W.-Ungarn vom Juli (No. 03. 2514). Der ausgedehnte weiße Flügelspiegel beweist, daß es ein Vogel nach der 1. BM. ist. Er mausert nicht, wie man nach der Jahreszeit erwarten sollte, aus dem oben schwarzen BK. ins oben graubraune RK., sondern umgekehrt aus einem grauen Kleid in ein schwarzes! Die Mauser hat am Unterrücken und den Kopfseiten eingesetzt; die Schwingen sind noch nicht gewechselt, die linke mittlere Steuerfeder steckt im Blutkiel. Ich

---

[1]) Auf letzterem basiert der Name *Muscicapa melanoptera* Heckel, Isis 1833 p. 458—459 (1833 — bei Wien).

vermute, daß dieser Vogel durch Krankheit am rechtzeitigen Einsetzen der RM. (welche im Winter hätte erfolgen sollen) verhindert wurde und sie nun im Juli nachholt.

Das Verhältnis der 2. zur 5. Handschwinge ist nicht konstant: + 3 (No. 18. 2816), + 3 (No. 18. 2815), + 2, + 2, + 2, + 2, + 2, + 1, + 1, + 1 ,+ 1, gleich, gleich, — 1, — 2 mm (No. 18. 2411). Während also bei *F. hypoleuca* die 2. Hschw. meist kürzer als die 5. ist, ist sie bei *F. albicollis* meist länger.

Wo das Kennzeichen der Schwingenformel zur Artbestimmung versagt und der Nacken beschädigt ist, gibt ein weiteres taxonomisches Merkmal einen sicheren Anhalt. Der von der Basis der Handschwingen gebildete Spiegel ist beim ♀ und ♂ I. RK. von *F. hypoleuca* und *semicollaris* blasser oder dunkler rahmfarben, niemals reinweiß wie häufig beim ♀ von *F. albicollis*. Eine graue *Ficedula* mit reinweißem Flügelspiegel ist also stets *F. albicollis*.

Verbreitung und Biologie: [Einige *Ficedula*-Paare, deren Artzugehörigkeit festzustellen mir nicht sicher gelang, brüten in der Ebene. Im Juli konnte ich bei Veles einen Vogel im JuK. erlegen, der leider so zerschossen war, daß er nicht präpariert werden konnte. — L. M.]

In Griechenland wurde der Halsbandfliegenschnäpper bisher nur auf dem Frühjahrsdurchzuge erbeutet. Daß er in Mazedonien nördlich von Ueskub brütet, wird durch No. 18. 1348 vom 14. VI. belegt. In Bulgarien „scheint er bei Sofia zu brüten" (Boetticher); in der Dobrudscha nistet er anscheinend nicht, in Rumänien schreitet er nur in den Vorbergen der Transsylvanischen Alpen zur Fortpflanzung. In Serbien erlegte Reiser einen Vogel im JuK. bei Prokuplje am 19. VI., während Gengler 1 ♂ ad. am 22. V. bei Lapovo sah. In Montenegro fand ihn Reiser während des Sommers gar nicht selten. Das Wohngebiet von *Ficedula albicollis* scheint also erst im nördlichen Teil von Mazedonien zu beginnen.

Phylloscopus collybita collybita (Vieill.) Weidenlaubsänger.

Sylvia collybita Vieillot, Nouv. Dict. d'Hist. Nat. 2. ed., 11, p. 235 (1817 — Frankreich).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2210	Has-Jeniköj	♀	3. III. 18	60	BK.	
18. 2203	Babuna-Tal bei Izwor	♂	9. III. 18	58	BK.	
18. 2204	Babuna-Tal bei Izwor	♂	9. III. 18	59	BK.	
18. 2205	Babuna-Tal bei Izwor	♂	9. III. 18	59	BK.	
18. 2214	Veles	♀	16. III. 18	58	BK.	
18. 2211	„	♀	16. III. 18	59	BK.	

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2206	Veles	♂	18. III. 18	60	BK.	
18. 2207	,,	♀	18. III. 18	63	BK.	♂
18. 2208	,,	♀	18. III. 18	59	BK.	
18. 2122	,,	♂	18. III. 18	61	BK.	
18. 2215	,,	♀	20. III. 18	62	BK.	♂
18. 2213	Yenischlucht	♂	24. III. 18	58	BK.	
18. 2212	,,	♂	24. III. 18	61	BK.	
18. 2209	Veles	♀	24. III. 18	61	BK.	
18. 1216	Uesküb	♂	24. III. 18	61	BK.	♂
18. 2123	Veles	♂	25. III. 18	58	BK.	
18. 2217	,,	♂	25. III. 18	60	BK.	
18. 2216	,,	♂	25. III. 18	59	BK.	
18. 1215	Uesküb	♂	28. III. 18	62	BK.	♂
18. 2507	Yenischlucht	♂	5. IV. 18	58	BK.	
18. 2508	Veles	♂	6. IV. 18	60	BK.	
18. 2509	,,	♀	12. IV. 18	56	BK.	♀
18. 3359	Waldgrenze am Pepelak	♂	24. VI. 18	57	BK.	♂
18. 3360	Han-Abdipasa	?	27. VIII. 18	60	JuM.	
17. 4146	Kaluckowa	?	3. XI. 17	55	RK.	♀
17. 4145	,,	♂	4. XI. 17	58	RK.	
17. 4147	,,	♂?	5. XI. 17	60	RK.	

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. B.K etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser, zuweilen mit Einschluß des mittleren Steuerfederpaares) zwischen Ende VI. und IX.; I. RM. (Teilmauser, selten sogar Vollmauser) zwischen I. und II.; I. B.M (Vollmauser) zwischen VII. und Anfang IX; II. RM. (Teilmauser, selten sogar Vollmauser) zwischen I. u. II. etc.[1]).

Belege: Oberbayern 24. VI.: Beginn der JuM., obwohl Großgefieder noch nicht ganz ausgewachsen; Litauen 18. VII.: JuM. nahezu beendet; Mazedonien 27. VIII. (No. 18. 3360) erneuert bei der JuM. auch das zentrale Steuerfederpaar; Litauen 17. VI. und Mazedonien 24. VI. (No. 18. 3359): stark abgetragenes BK., noch ohne Mauserspur.

Nach der JuM. gewährt die Färbung weder für die Bestimmung des Alters, noch für die des Geschlechtes einen sicheren Anhalt. Die Flügellänge ist beim ♀ im Durchschnitt nur sehr wenig geringer als beim ♂: in der mazedonischen Serie anscheinend ♀ 55—61, ♂ 57—63 mm.

Geographische Variation: Die Brutvögel aus Ungarn, der Herzegowina, Ostgalizien und Mazedonien gehören nicht zur großen nördlichen Form *Ph. c. abietinus* (Nilss.), wohin sie Hartert[2]) gestellt hat, sondern zur kleineren Form *Ph. c. collybita* (Vieill.). Das Brutgebiet von *Ph. c. abietinus* beschränkt sich anscheinend auf den Kaukasus, Nord-Rußland, Litauen, die Ostseeprovinzen, Ostpreußen,

[1]) Siehe Witherby l. c. X, 1917, p. 285—286.
[2]) V. P. F. p. 503.

Skandinavien; vielleicht reicht es nach Westen bis Westpreußen und Pommern[1]).

Flügellänge in mm:

Ph. c. abietinus: Gouv. Grodno: „♂“ 59, 60, 60, 61, 61, 62, 62, 63, 63, 63, 63, 64, 65, 65.

Ph. c. collybita: Rheinpfalz: „♂“ 60, 60, 60; „♀“ 60, 60.

Bayern u. Nord-Tirol: „♂“ 58, 58, 58, 58, 58, 58, 58, 59, 59, 59, 59, 60, 60, 60, 60, 60, 60, 61. 61, 62, 62, 63; „♀“ 58.

NW.-Ungarn: „♂“ 58, 58, 59 ,59, 60, 63; „♀“ 54, 55, 56, 58, 63.

Ostgalizien: „♂“ 59, 59, 60, 61; „♀“ 58.

Herzegowina und Dalmatien: 55, 60; „♀“ 60, 63.

Beim Vergleich frischer Herbstvögel (IX., X., XI.) zeigt sich, daß Unterrücken und Oberschwanzdecken bei *Ph. c. abietinus* mehr gelblich oliv, bei *Ph. c. collybita* dagegen mehr bräunlich oliv getönt sind; doch sind die Farbenunterschiede nur in der Serie deutlich zu erkennen (Vergleich: 7 *abietinus*; 6 *collybita* aus Deutschland, 5 *collybita* aus Mazedonien). Einen sicheren Anhalt gewährt lediglich die Flügellänge.

Frische Frühjahrsvögel (III., IV.) aus Mazedonien stimmen in der Serie mit gleichzeitig erlegten aus Bayern, Nord-Tirol und Sachsen nicht vollkommen überein, denn das grünliche Oberseitenextrem ist bei letzteren stärker grünlich, das graue Extrem bei ersteren viel ausgesprochener grau. Einige Mazedonier erscheinen oberseits düster grau und sind nur an Unterrücken und Oberschwanzdecken grünoliv getönt. Vögel aus NW.-Ungarn, Dalmatien und Galizien scheinen zu vermitteln. (Vergleich: 23 Ex. aus Mazedonien, 21 aus Bayern, N.-Tirol und Sachsen, 10 aus NW.-Ungarn, etc.). An Herbstvögeln tritt der Unterschied kaum hervor. (Vergleich: 6 Ex. aus Sachsen, der Kurpfalz und Bayern, 5 Ex. aus Mazedonien).

Verbreitung und Biologie: [Der Weidenlaubsänger war zur Zugzeit allenthalben anzutreffen, kam jedoch während der Sommermonate nur im höheren Gebirge zur Beobachtung, auf der Golesnica-Planina bis zur Grenze des Buchenwaldes — L. M.].

Der Weidenlaubsänger erscheint in Kleinasien und Griechenland sowie bei Konstantinopel nur als Wintergast und Durchzügler (VIII. bis IV.); durch das mittlere Mazedonien, wo er nach Ausweis von No. 18. 3359 auf der Golesnica-Planina nistet, dürfte die Südgrenze seines Brutvorkommens führen. Vermutlich baut er hier nur in hohen Lagen sein Nest. In den Niederungen Mazedoniens scheint der Frühjahrs-Durchzug von Anfang III. bis Mitte IV. stattzufinden. Der Rückzug im Herbst zieht sich manchmal sehr lange hin (nach Mc Gregor bei Monastir bis Anfang XII.), ja v. Viereck berichtet sogar, die Art über-

---

[1]) F. Koske, J. f. O. 1919 p. 191.

wintere vereinzelt bei Uesküb und am unteren Wardar, was durch Fehringer für die Gegend von Hudowa bestätigt worden ist.

In der Dobrudscha nistet sie sehr spärlich (Almásy), auf den Bergen bei Sofia und in den montenegrinischen Wäldern jedoch bereits häufig, ebenso in Serbien, wo sie Reiser zur Brutzeit u. a. auf der Kopaonik-Planina traf.

Phylloscopus trochilus trochilus (L.) — Fitislaubsänger.

Motacilla Trochilus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 188 (1758 — „Europa"; terra typica England).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
17. 4136	Kaluckowa	♂	31. VIII. 17	68	I. RK.	♂
17. 4133	,,	♂	4. IX. 17	70	I. RK.	♂
17. 4137	,,	♂	4. IX. 17	67	I. RK.	♂
18. 3082	Dedeli	♀?	4. IX. 18	67	I. RK.	♀
18. 3168	Uesküb	♂	5. IX. 18	69	ad. RK.	♂
18. 3176	,,	?	5. IX. 18	62	I. RK.	♀
18. 3166	,,	♂	5. IX. 19	69	ad. RK.	♂
18. 3172	,,	?	5. IX. 18	63	I. RK.	♀
18. 3171	,,	♂	5. IX. 18	64	I. RK.	♀
18. 3177	,,	♂	6. IX. 18	69	I. RK.	♂
18. 3170	,,	♂	6. IX. 18	68	I. RK.	♂
18. 3169	,,	♂	6. IX. 18	71	ad. RK.	♂
18. 3178	,,	♂	6. IX. 18	69	I. RK.	♂
18. 3167	,,	♀	6. IX. 18	63	ad. RK.	♀
18. 3354	Han-Abdipasa	♀	6. IX. 18	64	I. RK.	♀
18. 3356	,, ,,	♂	6. IX. 18	62	I. RK.	♀
18. 3173	Uesküb	♂	7. IX. 18	62	I. RK.	♀
18. 3175	,,	♂?	9. IX. 18	64	I. RK.	♀
18. 3355	Han-Abdipasa	♀	10. IX. 18	68	I. RK.	♂
18. 3357	Dabnica	♀	11. IX. 18	68	I. RK.	♂
18. 3358	,,	♀	11. IX. 18	67	I. RK.	♂?
18. 3174	Uesküb	♂	14. IX. 18	63	I. RK.	♀
17. 4138	Kaluckowa	♂?	30. IX. 17	63	I. RK.	♀
17. 4144	,,	♀?	30. IX. 17	63	ad. RK.	♀
17. 4134	,,	♂?	1. X. 17	68	I. RK.	♂
17. 4135	,,	♂	1. X. 17	70	I. RK.	♂
17. 4141	,,	♂	3. X. 17	62	ad. RK.	♀
17. 4143	,,	?	3. X. 17	64	ad. RK.	♀
17. 4139	,,	?	4. X. 17	68	I. RK.	♂
17. 4140	,,	♂	4. X. 17	63	ad. RK.	♀
17. 4142	,,	♂	4. X. 17	70	ad. RK.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., einh. I. BK., II. einh.; RK., einh. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen Ende VI. und VIII.; I. RM. (Vollmauser) zwischen XII. und III.; I. BM. (Vollmauser) zwischen Ende VI. und VIII.; II. RM. (Vollmauser) zwischen XII. und III. etc.[1]).

[1]) Siehe Witherby l. c. X, 1917, p. 286.

Belege: Tirol 29. VI.: Beginn der JuM., obwohl Großgefieder noch nicht ganz ausgewachsen; Oberbayern 15. VII.: JuM. nahezu beendet; Oberbayern 5. VIII.: JuM. beendet; Tirol 29. VI., Litauen 4. VII. und Oberbayern 15. VII.: noch kein Beginn der BM.; Litauen 2. VII.: Beginn der BM.

Durch die gelbliche (nicht weißliche) Färbung des Unterkörpers weicht das I. RK. stark von den späteren Kleidern ab.

Die ♂♂ überragen an Größe die ♀♀ im Mittel um ein Beträchtliches; die mazedonischen Exemplare sind größtenteils mit falscher Geschlechtsangabe versehen, was bei Herbstvögeln ja auch nicht zu verwundern ist. Die Größe dürfte bei ihnen folgendermaßen variieren: ♀ 62—67, ♂ 65—71 mm.

Geographische Variation: Die mazedonischen Durchzügler stimmen mit Bayern, diese wiederum mit einer Serie aus dem russischen Gouv. Grodno hinsichtlich Flügellänge und Färbung überein.

Gouv. Grodno: ♂ 66, 66, 67, 67, 68, 69, 70, 70 mm.

Nach der Maßtabelle zu urteilen, welche Pleske in seiner Ornithographia Rossica II, p. 242—244 veröffentlicht hat, sind auch Vögel aus dem nördlichen europäischen Rußland (Gouv. St. Petersburg etc.) nicht größer. Um so auffallender ist es, daß Tischler in seinem hervorragenden Werk: „Die Vögel der Provinz Ostpreußen" als Flügelmaß zur Brutzeit in Ostpreußen erlegter ♂♂ angibt: 67, 69, 70, 70, 70, 70, 71 mm: also eine geringe, jedoch merkliche Größendifferenz! Nach Hilgert[1]) messen schwedische Brutvögel: ♂ 68.5, 70.5, 71, 71.5; ♀ 62 mm — auch hier überwiegen mithin bei den ♂♂ die Zahlen von 70 mm aufwärts. Es scheint also, daß die schwedischen und ostpreußischen Fitislaubsänger etwas größer sind als mitteleuropäische; sollte sich diese Vermutung bei Untersuchung einer großen schwedischen Serie bestätigen, so würden diese Vögel als *Ph. t. acredula* (L.) zu bezeichnen sein.

Die Länge und Gestalt der 1. Handschwinge variiert bei Europäern sehr stark und bietet der Taxonomie keinen Anhalt.

Verbreitung und Biologie: [Im Sommer 1917 sah ich diesen Vogel nirgends. Im Herbst traten Fitislaubsänger dagegen recht zahlreich in dem Buschwerk auf, das die Ebene zwischen Plauš Planina und Wardar bedeckt. Bei Veles bemerkte ich sie während des Winters nicht; auch im Sommer 1918 konnte ich sie nicht mit Sicherheit feststellen — L. M.].

In Kleinasien, Griechenland, Serbien, Bulgarien, Rumänien, selbst noch an der dalmatinischen Küste und in der Herzegowina erscheint der Fitislaubsänger nur auf dem Durchzug. Im Gebirge Montenegros wurde einmal ein ♂ am 27. VII. erlegt (Reiser), so daß dort vermutlich einzelne Paare brüten; das eigentliche Wohngebiet scheint aber erst in Bosnien und Süd-Ungarn zu beginnen. Mazedonien wird ohne

---

[1]) Falco 1909, p. 47.

Zweifel nur auf dem Durchzug berührt. Auffälliger Weise wurden alle gesammelten Exemplare auf dem Herbstzug (31. VIII.—4. X.) erlegt, während der Weidenlaubsänger fast ausschließlich im Frühjahr erbeutet wurde. Unter den im IX. durchziehenden Fitislaubsängern scheinen die Jungen, und erst Anfang X. die Alten zu überwiegen.

Einige genaue Daten über die Zeit des Durchzuges bei Monastir verdanken wir Mc Gregor: 30. III. — 29. IV.; 30. VIII.—13. X., vereinzelte Nachzügler noch am 11. XI.

Phylloscopus bonelli orientalis (Brehm) — **Östlicher Berglaubsänger.**

[*Sylvia Bonelli* Vieillot, Nouv. Dict. d'Hist. Nat. ed. II, 28, p. 91 (1819 — Piémont)].

Phyllopneuste orientalis Brehm, Vogelfang p. 332 (1855 — Wadi-Halfa).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1122	Dedeli	♂	11. V. 18	68	BK.	♂

Ein typisches langflügliges Exemplar der östlichen Form des Berglaubsängers, welche auf der Balkanhalbinsel bis vor kurzem nur in Griechenland gefunden worden war. Sie erscheint dort vor Ende März und brütet an hochgelegenen Stellen der Gebirge. In Mazedonien scheint sie nicht nur südlich der Plauš-Planina, sondern auch im Norden zu nisten, denn Gengler schoß Durchzügler im Herbst bei Ueskü̈b und Hadžarlar (die er wohl fälschlich zur Nominatform stellt). Ganz neuerdings hat Reiser den Berglaubsänger (vermutlich die östliche Form) auch bei Ljubinje in der südlichen Herzegowina entdeckt, wo er ein häufiger Brutvogel ist[1]. Schon früher hat ihn übrigens v. Kadich für die Gegend von Domanović angegeben.

Graf Zedlitz ist der Ansicht, daß syrische Brutvögel auf dem Rücken grauer (weniger grün) seien als griechische, und trennt daher letztere unter dem Namen *Ph. b. harterti*[2]. Ich habe diesen Vergleich nicht anstellen können.

---

[1]) J. f. O. 1919 p. 106.
[2]) J. f. O. 1912 p. 551.

Phylloscopus sibilatrix sibilatrix (Bechst.) — **Waldlaubsänger.**

Motacilla Sibilatrix Bechstein, Naturforscher 27 p. 47 (1793 — Berge Thüringens).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2506	Veles	♂	17. IV. 18	76	BK.	♂
18. 2221	,,	♂	18. IV. 18	81	BK.	♂
18. 3349	,,	♀	20. IV. 18	78	BK.	♂
18. 2222	,,	♂	23. IV. 18	76	BK.	♂
18. 2220	Has-Jeniköj	♂	25. IV. 18	74	BK.	♂?
18. 2223	Veles	♂	25. IV. 18	78	BK.	♂
18. 2224	,,	♂	25. IV. 18	76	BK.	♂
18. 2225	,,	♂	29. IV. 18	76	BK.	♂
18. 3350	bei Han-Abdipasa 1300 m	♂	18. VIII. 18	72	BM.	♀
18. 3353	Han-Abdipasa	♂	27. VIII. 18	70	I. RK.	♀
18. 3351	,, ,,	?	2. IX. 18	70	I. RK.	♀
18. 3352	,, ,,	♂	9. IX. 18	70	RK.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., einh. I. BK., einh. II. RK., einh. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und VIII.; I. RM. (Vollmauser) zwischen I. und III.; I. BM. (Vollmauser) zwischen VII. und IX.; II. RM. (Vollmauser) zwischen I. und III. etc.[1])

No. 18. 3350 hat das Kleingefieder größtenteils gewechselt, vom Großgefieder jedoch nur die Armschwingen; No. 18. 3353 hat die JuM. bereits beendet.

Im I. RK. sind die Handschwingen etwas matter gefärbt als bei älteren Vögeln; nach der I. RM. läßt sich das Alter des Vogels nicht mehr bestimmen. Im BK. pflegt der Vogel etwas lebhafter gefärbt zu sein als im RK.

Die ♀♀ dieser Art sind wie beim Fitis im Durchschnitt beträchtlich kleiner als die ♂♂.

Geographische Variation: Zwei der mazedonischen Vögel, No. 18. 2222 und 18. 2506, sind oberseits auffällig hell und gleichsam mit Grau überpudert. Ein ebenso gefärbter Vogel liegt mir aus N.-Ungarn (Kom. Pressburg) vor. Die übrigen Mazedonier stimmen mit Brutvögeln aus Bayern, der Rheinpfalz und Litauen überein, wenn auch das dunkelgrüne Extrem sich nicht unter der von Prof. Müller gesammelten Serie befindet. Mit *Ph. s. erlangeri* (einer durchaus zweifelhaften Form) haben die Mazedonier trotz der bedeutenden Größe von No. 18. 2221 offenbar nichts zu tun.

Verbreitung und Biologie: [Den Waldlaubsänger konnte ich im Jahre 1917 nicht beobachten. Die ersten Exemplare fand ich bei Veles auf dem Frühjahrszug. Sie hielten sich gegenüber Pasarköj in dichteren Obstbaumalleen auf. Damals sah ich nur wenige Stücke. Häufig

[1]) Siehe Witherby l. c. X, 1917, p. 287.

traf ich dagegen die Art im August und September bei Han-Abdipasa. Hier waren sie sowohl in dem Buschwerk zu finden, das den Bach bei Han-Abdipasa umsäumt, wie in den Seitenschluchten des nach der Paßhöhe hinaufziehenden Haupttales. Besonders zahlreich belebten sie den schönen Buchenwald des 1310 m hohen Berges, der unmittelbar bei dem genannten Ort aufragt. Meiner Ansicht nach ist der Waldlaubsänger dort Brutvogel, denn es dünkt unwahrscheinlich, daß die Zugstraße dieses Vogels über die Höhen der Babuna-Planina führen sollte. — L. M.]

In Griechenland und bei Konstantinopel ist *Phylloscopus sibilatrix* ein sehr häufiger Durchzügler; sein Brutgebiet beginnt aber erst weiter nördlich, vermutlich schon an der Babuna-Planina. In Bulgarien nistet er nach Reiser sehr spärlich, so auf dem Kodža-Balkan und bei Varna, wenig zahlreich in Serbien, recht häufig dagegen bereits in Montenegro. Mc Gregor traf Durchzügler bei Monastir noch am 13. X.

Cettia cetti mülleri Stres. — **Mazedon. Seidenrohrsänger.**

[*Sylvia Cetti* Temminck, Man. d'Orn., II. ed., 1, p. 194 (Okt. 1820 — Sardinien).]

Cettia cetti mülleri Stresemann, Anz. Orn. Ges. Bayern No. 1 p. 5 (1919 — Han-Abdipasa in Mazedonien).

M.M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	SL.	Kleid	Geschl.
18. 1655	Veles	♀	28. II. 18	67		JaK.	♂
18. 2158	,,	♂	12. III. 18	65	65	JaK.	♂
18. 2157	,,	♂	12. III. 18	66	66	JaK.	♂
18. 2160	,,	♂	12. III. 18	67	67	JaK.	♂
18. 2159	,,	♀	12. III. 18	64		JaK.	♂
18. 2161	,,	♂	14. III. 18	65		JaK.	♂
18. 2162	,,	?	14. III. 18	62		JaK.	♂
18. 2167	Pasarköj	♂	18. III. 18	64		JaK.	♂
18. 2156	,,	♂	18. III. 18	63	65	JaK.	♂
18. 1213	Ueskück	♂	18. III. 18	67		JaK.	♂
18. 2165	Veles	♀	25. III. 18	66		JaK.	♂
18. 2166	,,	♀	25. III. 18	64		JaK.	♂
18. 2163	,,	♀	25. III. 18	67		JaK.	♂
18. 2164	,,	♀	25. III. 18	66	63	JaK.	♂
18. 2438	Pasarköj	♂	5. IV. 18	64		JaK.	♂
18. 2441	Veles	♂	9. IV. 18	63		JaK.	♂
18. 2544	Yenischlucht	♂	11. IV. 18	66		JaK.	♂
18. 2440	Veles	♂	12. IV. 18	65		JaK.	♂
18. 2439	,,	♀	13. IV. 18	64		JaK.	♂
18. 2437	,,	♂	13. IV. 18	67		JaK.	♂
18. 2274	,,	♀	18. IV. 18	57		JaK.	♀
18. 3408	,,	♂	20. IV. 18.	66		JaK.	♂
18. 2273	,,	♀	23. IV. 18	59		JaK.	♀
18. 2368	,,	♂	25. IV. 18	65	63	JaK.	♂

M.M.No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	SL.	Kleid	Geschl.
18. 2367	Veles	♂	25. IV. 18	65	66	JaK.	♂
18. 2369	,,	♀	26. IV. 18	68		JaK.	♂
18. 2366	Yenischlucht	♀	29. IV. 18	63		JaK.	♂
18. 2798	Veles	♂	3. V. 18	63		JaK.	♂
18. 2799	,,	♂	3. V. 18	65		JaK.	♂
18. 3409	,,	♂	5. V. 18	63		JaK.	♂
18. 1119	Demir-Kapu	♀?	23. V. 18	64		JaK.	♂
18. 3410	Veles	♂	4. VI. 18	64		JaK.	♂
18. 3060	,,	♀	8. VI. 18	63		JaK.	♂
18. 3059	Pasarköj	♂	25. VI. 18	58		Beginn JuM.	♀
18. 3061	,,	?	25. VI. 18	59		Beginn JuM.	♀
18. 3407	Han-Abdipasa	?	26. VIII. 18	64	65	JuK.	♂
18. 3186	,, ,,	♂	13. IX. 18	65	67	Ende JaM.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) wahrscheinlich zwischen Ende VI. und IX.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VII. und IX. etc.

Belege: Mazedonien 25. VI. (No. 18. 3059 und 18. 3061): Beginn der JuM., obwohl Stf. noch nicht ausgewachsen; Herzegowina 17. VI.: noch kein Beginn der JaM.; Mazedonien 13. IX. (No. 18. 3186): Ende der JaM., Wechsel des Großgefieders beendet, Kleingefieder nahezu vermausert.

Eine Winter-Teilmauser scheint in der Regel nicht zu erfolgen, wenn auch ein Exemplar (Priene 18. III., No. 17. 2823) einige Rückenfedern wechselt. Häufig ist die Erneuerung einzelner Steuerfedern außerhalb der Mauserzeit, welche auf gewaltsamen Verlust zurückzuführen ist.

Im JuK. ist der Farbton der Oberseite ein stumpferer als im JaK. Das comb. I. JaK. läßt sich von den späteren JaK. nicht sicher unterscheiden.

Aller Wahrscheinlichkeit nach trifft Harterts Angabe, die ♀♀ dieser Art seien beträchtlich kleiner als die ♂♂, das Richtige. Die mit dem Vermerk „♀" versehenen Mazedonier mit Flügeln über 60 mm wären danach durchweg als ♂♂ zu betrachten. Deren bedeutendes Überwiegen in der Sammlung wird wohl durch eine Bemerkung Reisers[1]) erklärt: „Die Weibchen auch dieses Sängers sind stets ungleich schwieriger zu erlegen als die Männchen".

Individuelle Variation der Flügellänge in der mazed. Serie anscheinend: ♀ 56—59, ♂ 62—68 mm.

Geographische Variation: Der mazedonische Seidenrohrsänger stellt eine gut unterschiedene geographische Form dar, die ich *Cettia cetti mülleri* benannt habe und folgendermaßen beschrieb: „Unterscheidet sich vom vorderasiatischen Seidenrohrsänger *Cettia cetti orientalis* Tristr. durch graulichen Anflug an Oberkopf und Nacken und dunkleren Oberschnabel, von *Cettia cetti reiseri* Parrot (Herzego-

[1]) Ornis balcanica III p. 146.

wina, Dalmatien, Griechenland) durch graulicheren Oberkopf und Nacken, viel matteres Braun von Rücken und Oberschwanzdecken, ferner durch graulichere, weniger bräunliche Tönung der Körperseiten und Unterschwanzdecken und endlich durch dunkleren Oberschnabel".

Trotz der nicht geringen individuellen Variation hinsichtlich der Rückenfärbung läßt sich kein einziger unter den 34 Mazedoniern mit herzegowinischen Exemplaren verwechseln. Mit letzteren (und nicht mit *C. c. mülleri!*) stimmen Vögel aus Griechenland (Peloponnes, Attika) völlig überein. Entschieden näher als der *C. c. reiseri* steht die mazedonische Form der kleinasiatischen *C. c. orientalis*, mit welcher sie die graulicheTönung der Körperseiten und Unterschwanzdecken teilt.

Verbreitung und Biologie: [Häufig in lichtem Gesträuch der Fluß- und Bachufer, seltener weiter abseits vom Wasser. Es ist dies ein ungemein lebhafter Vogel, den man indes nur selten zu Gesicht bekommt, da er fast stets im dichtesten Gestrüpp und Laubwerk verborgen bleibt. Das ♂ läßt einen sehr lauten und durchdringenden Gesang (wenn man die kunstlose Strophe so bezeichnen kann) erschallen. Die Art ist Standvogel. — L. M.]

Der Seidenrohrsänger ist ein Standvogel Griechenlands, Bulgariens, Mazedoniens und des südlichsten Serbiens (Reiser fand ihn bei Vladičini Han im Morawa-Tal, v. Viereck bei Vranje). Er fehlt in der Walachei und bewohnt in der Dobrudscha nur die Meereslagunen. An der Adriaküste geht er nordwärts bis Süd-Dalmatien. In Montenegro und der Herzegowina ist er in den Niederungen weit verbreitet. Aus Bosnien kennt man ihn nicht.

Acrocephalus arundinaceus arundinaceus (L.) — **Drosselrohrsänger.**

Turdus arundinaceus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 170 (1758 — Nord-Europa; terra typ. Umgebung von Danzig.)

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl
18. 2436	Veles	♂	14. IV. 18	95	BK.	♂
18. 3159	Katlanowo-Sumpf	♀	17. IX. 18	92	ad. RK.	♀
18. 3160	,, ,,	♀	21. IX. 18	95	I. RK.	♀?

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., einh. I. BK., einh. II. R.K., einh. II. BK. etc.[1]).

Verbreitung und Biologie: [Der Drosselrohrsänger lebt zur Brutzeit nur in den großen schwer zugänglichen Schilfdickichten, so im ausgedehnten Röhricht bei Has-Jeniköj — L. M.].

Die Art ist bereits an einigen Seen Griechenlands Brutvogel, häufig wird sie jedoch erst in nördlicheren Gegenden, so an den Sümpfen Bulgariens und Serbiens.

---

[1]) Siehe Witherby l. c. XI, 1917, p. 17—18; Brehm, Handbuch der Stubenvögel, 1832, p. 197.

Acrocephalus palustris (Bechst.) — **Sumpfrohrsänger.**

Sylvia palustris Bechstein, Orn. Taschenbuch I, p. 186 (1802 — Deutschland).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1352	Katlanowo-Sumpf	♂	4. VI. 18	69	BK.	
18. 2994	Veles	♂	10. VI. 18	70	BK.	
18. 1353	Katlanowo-Sumpf	♂	10. VII. 18	66	BK.	
18. 3162	Ueskűb	?	6. IX. 18	68	RK.	
18. 3161	Katlanowo-Sumpf	♀	17. IX. 18	66	RK.	

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK.?, einh. I. BK.?, einh. II. RK., einh. II. BK.? etc.[1]).

Verbreitung und Biologie: [Im Rohr bei Has-Jeniköj nicht selten. — L. M.]

Der Sumpfrohrsänger ist gewiß Brutvogel bei Has-Jeniköj und am Katlanowo-Sumpf. Für Griechenland bleibt sein Nisten noch zweifelhaft, doch ist er in Bulgarien und Serbien als Sommervogel weit verbreitet und nach Mc Gregor geradezu gemein in Getreidefeldern und auf sumpfigen Wiesen bei Monastir, wo seine Ankunft nicht vor dem 17. V. bemerkt wurde.

Acrocephalus schoenobaenus (L.) — **Schilfrohrsänger.**

Motacilla Schoenobaenus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 184 (1758 — Europa; terra typ. restr.: Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1350	Katlanowo-Sumpf	♂	4. VI. 18	69	BK.	♂
18. 1351	,, ,,	♀	4. VI. 18	65	BK.	♀
18. 3165	Ueskűb	♀	5. IX. 18	64	BK.	♀
18. 3163	,,	♂	5. IX. 18	66	I. RK.	♂
18. 3164	Katlanowo-Sumpf	♀	16. IX. 18	67	I. RK.	♂?

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., einh. I. BK., einh. II. RK., einh. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und IX.; I. RM. (Vollmauser) zwischen I. und IV.; I. BM. (Vollmauser) zwischen VII. und IX.; II. RM. (Vollmauser) zwischen I. und IV. etc.[2]).

Entgegen der Angabe Witherbys, daß die BM. in der Regel schon im VIII. beendet sei, trägt No. 18. 3165 vom 5. IX. noch sein vollständiges, stark abgenutztes BK.

Verbreitung und Biologie: Der Schilfrohrsänger, an dessen Nisten im Röhricht des Katlanowo-Sumpfes nicht zu zweifeln ist, konnte in Griechenland bisher nur als Durchzügler festgestellt werden. Er ist jedoch schon in Bulgarien und Serbien der häufigste aller Rohr-

[1]) Siehe Witherby l. c. XI, 1917, p. 18—19.
[2]) Siehe Witherby l. c. XI, 1917, p. 31.

sänger und lebt (nach Mc Gregor) in Menge am Saume des Sumpfes Kara Su bei Monastir. Die Ankunft stellte Fehringer 1918 bei Hudowa am 28. IV. fest.

Hippolais icterina (Vieill.) — **Gartenspötter.**

Sylvia icterina Vieillot, Nouv. Dict. d'Hist. Nat., II. ed., 11, p. 194 (1817 — Nancy).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl
18. 3347	Han-Abdipasa	♂?	24. VIII. 18	77	Beginn BM.	
18. 3348	,, ,,	♂	2. IX. 18	76	Beginn BM.	

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., (einh.) I. BK., einh. II. RK., (einh.) II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VIII. und IX.; I. RM. (Vollmauser, bei einigen Individuen nur Teilmauser) zwischen II. und III.; I. BM. (Vollmauser) zwischen VII. und IX.; II. RM. (Vollmauser, bei einigen Individuen nur Teilmauser) zwischen II. und III.[1]).

Bei den beiden obigen Exemplaren machen sich die ersten Anzeichen der BM. im Kleingefieder bemerkbar. Das Großgefieder ist noch ungewechselt. Sollte es vielleicht erst bei der RM. erneuert werden? Dies würde mit den Beobachtungen von Chr. L. Brehm und Graf Gourcy-Droitaumont[2]) übereinstimmen, wonach der Gartenspötter nicht nur im August, sondern auch im Winter mausert — „die letztere Mauser ist ihre Hauptmauser". Heinroth läßt den alten Gartenspötter gar nur eine jährliche Mauser — „Winter-Vollmauser" — durchmachen[3]). Die Frage ist wohl weiterer Untersuchungen bedürftig.

Rothschild & Hartert haben einmal[4]) die Bemerkung gemacht „It seems that *H. icterina* — at least birds of the year — has the first primary longer in autumn than in spring". Dies scheint nicht der Fall zu sein. Die Länge der 1. Handschwinge variiert nur individuell.

Verbreitung und Biologie: [Ich erbeutete nur diese zwei Exemplare, die sich offenbar auf dem Durchzuge befanden. — LM.]

Mazedonien dürfte von dieser Art ebenso wie Griechenland und das südliche Serbien nur auf dem Durchzuge berührt werden. In Bulgarien brütet sie spärlich; in Montenegro wurde einmal ein Vogel zur Brutzeit (9. VII.) erlegt. Erst in Rumänien, in der serbischen Save-Niederung und in den Donauwäldern Süd-Ungarns beginnt das Gebiet, wo der Gartenspötter ein häufiger Sommervogel genannt werden kann.

---

[1]) Siehe Witherby l. c. XI, 1917, p. 32.
[2]) Handbuch für den Liebhaber der Stubenvögel, 1832, p. 82—83.
[3]) J. f. O. 1917, II, p. 95.
[4]) Nov. Zool. XVIII, 1911, p. 505.

Hippolais pallida elaeica (Linderm.) — **Blaßspötter.**

[*Curruca pallida* Hemprich & Ehrenberg, Symb. Phys. fol. bb (1833 — Am Nil in Ägypten und Nubien)].

Salicaria elaeica Lindermayer, Isis 1843 p. 342—343 (1843 — Griechenland).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2791	Veles	♀	21. V. 18	64	BK.	
18. 2792	Yenischlucht	♂	21. V. 18	66	BK.	
18. 2793	,,	♂	23. V. 18	65	BK.	
18. 2790	,,	♂	23. V. 18	66	BK.	
18. 2795	,,	♂	29. V. 18	67	BK.	
18. 2797	,,	♂	29. V. 18	65	BK.	
18. 2794	Veles	♂	30. V. 18	66	BK.	
18. 2796	Yenischlucht	♂	31. V. 18	66	BK.	
18. 3007	,,	♂	1. VI. 18	65	BK.	
18. 3011	Veles	♂	1. VI. 18	68	BK.	
18. 2999	,,	♂	1. VI. 18	64	BK.	
18. 3009	,,	♂	2. VI. 18	65	BK.	
18. 3346	,,	♂	3. VI. 18	63+x	BK.	
18. 3343	,,	♂	3. VI. 18	64	BK.	
18. 3344	,,	♂	4. VI. 18	68	BK.	
18. 3006	,,	♂	7. VI. 18	64	BK.	
18. 3004	,,	♂	9. VI. 18	67	BK.	
18. 3002	,,	♂	9. VI. 18	63	BK.	
18. 2996	,,	♂	9. VI. 18	65	BK.	
18. 2997	,,	♂	9. VI. 18	65	BK.	
18. 3012	,,	♂	9. VI. 18	65	BK.	
18. 3001	,,	♂	10. VI. 18	66	BK.	
18. 2998	,,	♂	10. VI. 18	65	BK.	
18. 2995	,,	♂	10. VI. 18	67	BK.	
18. 3003	,,	♂	11. VI. 18	69	BK.	
18. 3000	Yenischlucht	♂	13. VI. 18	64	BK.	
18. 3005	Veles	♂	13. VI. 18	67	BK.	
18. 1349	Brasda	♂	14. VI. 18	66	BK.	
18. 3010	Veles	♂	25. VI. 18	66	BK.	
17. 4149	Kaluckowa	?	2. VII. 17	66	Beginn BM.	
18. 3008	Yenischlucht	♂	7. VII. 18	64	Beginn BM.	
17. 4148	Kaluckowa	♂	16. VII. 17	63	I. RK.	

Gefiederwechsel: Die Mauserverhältnisse sind beim Blaßspötter noch nicht hinlänglich bekannt. Sicher ist, daß die JuM. eine Teilmauser ist und daß nach der Brutzeit das ganze Gefieder erneuert wird (völlige BM.). Es bleibt jedoch noch festzustellen, ob die RM. eine völlige ist (wie Witherby annimmt) oder sich — wie mich wahrscheinlicher dünkt — nur auf das Kleingefieder erstreckt.

Belege: Mazedonien 16. VII. (No. 17. 4148): JuM. beendet, Großgefieder dabei nicht erneuert; Mazedonien 2. VII. und 7. VII.: Beginn der BM., das Großgefieder noch ohne Mauserspur; Rumänien 1. IX. (No. 17. 1162): BM. beendet.

Individuelle Variation: Im BK. ist der olivfarbene Anflug auf dem Unterrücken teils sehr deutlich ausgeprägt, teils fehlt er gänzlich, oder er ist nur angedeutet; doch scheint das Auftreten dieses Farben-

tones vom Alter des Vogels unabhängig zu sein. — Flügellänge: Siehe Flügelkurve No. IX.

Geographische Variation: Wie Hesse[1]) festgestellt hat, unterscheiden sich die in NO.-Afrika brütenden Blaßspötter[2]), denen allein fortab der Name *H. p. pallida* zuerkannt werden kann, von den in SO.-Europa und dem südlichen Westasien beheimateten — welche als *H. p. elaeica* zusammengefaßt werden müssen — durch die Tönung der Oberseite; diese ist bei *H. p. pallida* isabellbräunlich mit einem leichten grauen Schimmer, bei *elaeica* dagegen entschieden bräunlichgrau. 2 Ex. im I. RK., Giza bei Cairo VIII. (die einzigen mir aus NO.-Afrika vorliegenden Stücke) bestätigen beim Vergleich mit einem gleichaltrigen Mazedonier den von Hesse hervorgehobenen Unterschied vollkommen.

Verbreitung und Biologie: [Im Sommer 1917 sah ich bei Kaluckowa nur wenige Exemplare. Im Jahre 1918 traf ich dagegen den Blaßspötter sehr zahlreich bei Veles. Er belebt dort Sträucher und Hecken und singt in der zweiten Hälfte des Mai und Anfang Juni äußerst fleißig. Es ist ein ungemein beweglicher Vogel, der selten still sitzt und sich mit Vorliebe im dichten Laub aufhält. Nur beim Singen begeben sich die Männchen öfters auf die Spitzen der höheren Zweige. — LM.]

Der Blaßspötter liebt das heiße mediterrane Klima und geht daher längs der Westküste der Balkanhalbinsel viel höher nach Norden als im Inneren. In Griechenland und bei Konstantinopel ist er ein häufiger Brutvogel, auch in Montenegro und Süd-Dalmatien nistet er noch sehr zahlreich, spärlicher in der Dobrudscha (Floericke) und in der östlichen Walachei. Dagegen wurde er in Bulgarien bisher nur bei Sliven (Ost-Rumelien) und Sofia angetroffen, wo er brütet. Brasda (8 km nördlich von Uesküb) dürfte wohl nahe an der durch die Balkanhalbinsel ziehenden Nordgrenze der Art liegen; denn in Serbien begegnete Reiser diesem Vogel nirgends. Seine Ankunft bei Hudowa nahm Fehringer 1918 am 20. IV. wahr[3]).

Sylvia nisoria nisoria (Bechst.) — **Sperbergrasmücke.**

Motacilla nisoria Bechstein, Gem. Naturgesch. Deutschl. IV, p. 580 (1795 — mittleres und nördliches Deutschland).

M.M.No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	SL.	Kleid	Geschl.
18.11.09	Mravinca	♂	2. V. 18	93	70.5	BK.	♂

[1]) J. f. O. 1916 p. 268—270.

[2]) Sie nisten z. B. zahlreich im Zool. Garten von Giza bei Cairo (M. J. Nicoll, Wild Birds in the Giza Gardens 1898—1911, Gov. of Egypt Publ. Works Dep., Publ. No. 23, Cairo 1912, p. 11).

[3]) Dr. Fehringers Angabe in O. Mber. 1920 p. 57 bezieht sich laut brieflicher Berichtigung auf diese Art und nicht auf *Hippolais olivetorum.*

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. R.K., comb. II. BK. etc.[1]).

Individuelle und geographische Variation: Das gesammelte Stück ist ein Riese. Hartert gibt als größtes Flügelmaß für *S. n. nisoria* 90 mm an, die von mir festgestellten Maße übersteigen nicht 88.5 mm (♂; Ungarn). Um die asiatische Subspecies *S. n. merzbacheri* Schalow, welche sich vornehmlich durch bedeutendere Größe unterscheidet und bis zu 95 mm lange Flügel hat, kann es sich nicht handeln.

Verbreitung und Biologie: Die Sperbergrasmücke dürfte in Mazedonien stellenweise zur Fortpflanzung schreiten, da sie Reiser in Serbien u. a. bei Prokuplje und sogar bei der serbisch-mazedonischen Grenzstadt Ristovac am Brutplatz traf und Gengler sie „keinen allzu seltenen Brutvogel in Serbien" nennt. Sie nistet auch in Montenegro, Bulgarien und bei Konstantinopel. In Griechenland konnte ihr Brüten dagegen noch nicht sicher nachgewiesen werden.

Sylvia hortensis crassirostris Cretzschm. — **Östliche Orpheusgrasmücke.**

[*Motacilla hortensis* Gmelin, Syst. Nat. I, 2, p. 955 (1789 — Frankreich und Italien).]

Sylvia crassirostris Cretzschmar, Atlas Reise Rüppells, p. 49 (1826 — Nubien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3338	Yenischlucht	♂	21. IV. 18	78	BK.	♂
18. 2414	,,	♀	1. VI. 18	77	BK.	♀
18. 2977	,,	♀	2. VI. 18	—	JuK.	
18. 2975	,,	♀	9. VI. 18	77	BK.	♀
18. 2976	,,	♂	9. VI. 18	—	JuK.	
18. 2978	,,	?	9. VI. 19	—	JuK.	

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., einh. I. BK., einh. II. RK., einh. II. BK. etc.[2]).

Die vorliegenden Stücke gehören nach Färbung und Schnabellänge unverkennbar zu dieser Form, sind aber auffallend kurzflüglig.

Verbreitung und Biologie: Die Orpheusgrasmücke ist eine jener Arten, die an der Westküste der Balkanhalbinsel weit nach Norden hinaufgehen, jedoch nicht tief ins Innere des Landes vorgedrungen sind. Sie ist über ganz Griechenland verbreitet, wo ihre Ankunft in der ersten Aprilhälfte erfolgt, und brütet in Montenegro, der Herzegowina und an der ganzen dalmatinischen Küste mindestens bis zur Insel Arbe, fehlt dagegen schon in Bulgarien und der Dobrudscha

[1]) Siehe Witherby l. c. XI, 1917, p. 33; Chr. L. Brehm, Handbuch der Stubenvögel, 1832, p. 92—93.

[2]) Siehe Witherby, l. c. XI, 1917, p. 34—35.

völlig. Auch in Serbien hat sie Reiser nicht angetroffen[1]). Für Konstantinopel wird sie von Alléon nicht erwähnt. Unweit von Veles dürfte sich die Nordgrenze durch Mazedonien ziehen.

Sylvia hippolais hippolais (L. —) **Gartengrasmücke.**

Motacilla Hippolais Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 185 (1758 — Europa; terra typica York in England).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
17. 4121	Kaluckowa	♂	3. X. 17	77	RK.	
17. 4123	,,	♀	4. X. 17	79	RK.	
17. 4122	,,	♀?	7. X. 17	78	RK.	

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., einh. I. BK., einh. II. RK., einh. II. BK. etc.[2]).

Verbreitung und Biologie: [Nur auf dem Zug beobachtet. — L. M.] Die Gartengrasmücke fehlt als Brutvogel in Griechenland, Dalmatien, der Herzegowina und Bulgarien. Für Montenegro konnte sie als Brutvogel im Taratal oberhalb Kolašin nachgewiesen werden. Ihr zusammenhängendes Wohngebiet scheint erst in N.- und NW.-Serbien, Süd-Ungarn und Rumänien zu beginnen, aber selbst in der Nord-Dobrudscha und Walachei ist sie noch ein spärlicher und sporadischer Brutvogel. Ob v. Boetticher, welcher diese Art verschiedentlich am Fuß des Muss-Alla-Gebirges (SW.-Bulgarien) beobachtete, Brutvögel oder Durchzügler vor sich gehabt hat, geht aus seiner Darstellung nicht hervor.

Sylvia atricapilla atricapilla (L.) — **Mönchsgrasmücke.**

Motacilla Atricapilla Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 187 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2516	Veles	♂	9. IV. 18	76	BK.	♂
18. 2526	,,	♂	10. IV. 18	77	BK. (H.)	♂
18. 2521	,,	♂	10. IV. 18	77	BK.	♂
18. 2522	,,	♂	11. IV. 18	78	BK.	♂
18. 2518	Yenischlucht	♂	12. IV. 18	75	BK. (FH.)	♂
18. 2519	,,	♂	12. IV. 18	77	BK. (FH.)	♂
18. 2523	Veles	♀	13. IV. 18	76	BK.	♂
18. 2520	,,	♂	13. IV. 18	78	BK.	♂
18. 2525	,,	♀	13. IV. 18	74	RK.!	♀
18. 2517	,,	♀	13. IV. 18	77	BK.	♂

[1]) Gengler (1920, p. 114) glaubt freilich den Gesang dieser Art in Serbien bei Kijevo, Braljina und Predejane gehört zu haben. Belegstücke fehlen!

[2]) Siehe Witherby, l. c. XI, 1917, p. 35; Chr. L. Brehm, Handbuch der Stubenvögel, 1832, p. 90.

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2524	Veles	♂	18. IV. 18	76	BK.	♂
18. 3341	,,	♂	20. IV. 18	75	BK.	♂
18. 2350	,,	♂	20. IV. 18	72	BK.	♂
18. 2349	,,	♂	20. IV. 18	72	BK.	♂
18. 2352	,,	♂	20. IV. 18	77	BK. (FH.)	♂
18. 2354	,,	♂	20. IV. 18	71	BK.	♂
18. 2361	,,	♂	20. IV. 18	73	BK.	♀
18. 2360	,,	♀	20. IV. 18	76	BK.	♀
18. 2356	,,	♂	21. IV. 18	72	RK.!	♂
18. 2357	,,	♀	21. IV. 18	75	BK.	♀
18. 2359	,,	♀	23. IV. 18	73	BK.	♀
18. 2355	,,	♀	25. IV. 18	74	BK.	♀
18. 2351	Has-Jeniköj	♂	25. IV. 18	74	BK. (FH.)	♂
18. 2353	Veles	♂	30. IV. 18	71	BK.	♂
18. 2358	,,	♀	30. IV. 18	75	BK.	♀
18. 2360	,,	♂	30. IV. 18	72	BK.	♀
18. 2813	Yenischlucht	♂	2. V. 18	73	BK.	♂
18. 2814	Veles	♂	3. V. 18	76	BK.	♂
18. 1107	Mravinča	♂	17. V. 18	75	BK. (FH.)	♂
18. 1108	Nikola-Tal	♂	20. V. 18	77	BK. (FH.)	♂
18. 2812	Yenischlucht	♀	21. V. 18	74	BK.	♀
18. 990	Markowa-Tal	♀	10. VI. 18	73	BK.	♀
18. 3340	Han-Abdipasa	♂	27. VIII. 18	76	I. RK. (F.)	♂
18. 3342	,, ,,	♂	28. VIII. 18	73	RK.	♀
18. 3339	,, ,,	♂	5. IX. 18	76	ad. RK.	♂
18. 3156	Uesküb	♂	5. IX. 18	77	I. RK. (FH.)	♂
18. 3157	,,	♀?	7. IX. 18	75	Albino	
17. 4119	Kaluckowa	♂	6. X. 17	74	I. RK. (H).	♂
17. 4118	,,	♀?	7. X. 17	74	I. RK. (H.)	♂
17. 4120	,,	♀	20. X. 17	75	RK.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VI. und VIII.; I. RM. (Teilmauser, zuweilen ganz unterdrückt) zwischen I. und III.; I. BM. (Vollmauser) zwischen VII. und IX.; II. RM. (Teilmauser, zuweilen ganz unterdrückt) zwischen I. und III. etc.[1]).

Belege: Bosnien 24. VII: Beginn der BM., von der das Großgefieder noch nicht ergriffen ist; Korsika 19. VIII: Ende der BM., nur im Kleingefieder noch Mauserspuren; Mazedonien 28. VIII.: BM. beendet; Mazedonien 27. VIII.: JuM. beendet.

Auf Korsika und Madeira sind die Mönchsgrasmücken Standvögel; den mir vorliegenden Wintervögeln nach zu urteilen, erfolgt dort eine RM. nicht. Sie wird offenbar auch sonst nicht selten u n t e r d r ü c k t; so war dies der Fall bei obigen Ex. No. 18. 2525 und 18. 2356, die daher im April ein äußerst schäbiges Gefieder tragen[2]).

---

[1]) Siehe Witherby, l. c. XI, 1917, p. 35—36.

[2]) Auch in Gefangenschaft scheint die RM. bei dieser Art (im Gegensatz zu den anderen Sylvien) meist unterdrückt zu werden. Graf Gourcy-Droitaumont sagt von ihr, sie mausere im Juli und August und verliere dann

Individuelle Variation: Im I. RK. trägt das ♂ zuweilen ein Kleid, das dem späteren RK. völlig gleicht: schwarze Kopfplatte, grauer (nicht olivfarbener) Nacken. Dies ist das *Fortschrittskleid*. Häufiger scheint das *Hemmungskleid* zu sein, in welchem die Federn der Kopfplatte des jungen ♂ breite goldbraune Spitzen aufweisen und der Nacken einen olivfarbenen Ton besitzt. Am häufigsten wird der Mittelweg innegehalten: die goldbraunen Spitzen der schwarzen Scheitelfedern sind dann schmal.

Auch im BK. tritt zuweilen die bräunliche Färbung auf der Kopfplatte des ♂ wieder auf, wenn auch selten und wahrscheinlich nur bei einjährigen Vögeln.

No. 18. 3157 ist ein Albino, der auf der Oberseite und an den Weichen blaß bräunlich getönt, im übrigen schmutzig weiß ist. Von einer Andeutung der Kopfplatte fehlt jede Spur.

Variation der Flügellänge in der mazedonischen Serie: ♂ 71—78, ♀ 72—76 mm.

Geographische Variation: Die korsisch-sardinische Form, *S. a. paulucii* Arrig., unterscheidet sich von der typischen kaum merklich durch etwas dunklere Tönung der Oberseite, insbesondere des Nackens, sehr auffällig dagegen durch geringe Größe: 12 ♂♂ 68—73, 3 ♀♀ 69, 72 mm.

Ein mir vom NW.-Kaukasus (Karaul Kisha, 5. VI. 14) vorliegendes ♀ mit einer Flügellänge von 75.5 mm fällt durch seine sehr dunkel braune Kopfplatte aus der Reihe typischer *S. a. atricapilla* völlig heraus. Vielleicht handelt es sich um eine kenntliche geographische Form.

Verbreitung und Biologie: [Bei Veles sehr häufig, besonders an den dicht mit Bäumen und Buschwerk bestandenen Ufern des Wardar, aber auch im *Paliurus*gestrüpp der niederen Bergkuppen und dem Buschwerk der Seitentälchen (z. B. in der Yenischlucht) zu finden. Bei Kaluckowa auf dem Herbstzug beobachtet. Scheint u. a. feuchte Örtlichkeiten (Fluß- und Bachufer und von Bächen durchflossene Schluchten) den ariden nur mit *Paliurus*- und *Quercus*arten bestandenen Kuppen vorzuziehen. Im Gebirge kommt die Art in geringen Höhen vor, scheint aber im eigentlichen Hochgebirge zu fehlen. — L. M.]

Die Mönchsgrasmücke gehört in Griechenland zu den seltensten Brutvögeln, ist jedoch als Durchzügler und selbst als Wintergast häufig. Wie in Mazedonien, so brütet sie auch in Bulgarien un d Serbien die Hochgebirgslagen ausgenommen. v. Viereck hörte 1916 den ersten Gesang in Mazedonien am 2. IV., Mc Gregor sah das erste ♂ bei Monastir am 4. IV. und traf die Art (lauter ♂♂) schon am 10. IV. in vollem Zuge an.

---

und wann auch im Frühjahr kleine Federn, „vermutlich nur solche, welche im Sommer stehen geblieben sind“. (Chr. L. Brehm, Handbuch der Stubenvögel p. 99.)

Sylvia communis communis Lath. — **Dorngrasmücke.**

Sylvia communis Latham, Gen. Syn. Birds Suppl. 1, p. 287 (1787 — England).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2536	Yenischlucht	♂	5. IV. 18	72	BK.	♂
18. 2537	Veles	♂	9. IV. 18	70	BK.	♂
18. 2530	,,	♂	9. IV. 18	75	BK.	♂
18. 2538	Yenischlucht	♂	10. IV. 18	71	BK.	♂
18. 2543	Veles	♂	10. IV. 18	73	BK.	♂
18. 2531	,,	♂	11. IV. 18	75	BK.	♂
18. 2539	Yenischlucht	♀	11. IV. 18	74	BK.	♀
18. 2534	,,	♂	11. IV. 18	74	BK. (H.)	♂
18. 2533	,,	♀	11. IV. 18	71	BK.	♀
18. 2528	Veles	♂	11. IV. 18	76	BK.	♂
18. 2535	Yenischlucht	♀	12. IV. 18	71	BK.	♀
18. 2542	Veles	♂	12. IV. 18	77	BK.	♂
18. 2541	Yenischlucht	♂	12. IV. 18	70	BK.	♀
18. 2540	Veles	♂	13. IV. 18	74	BK. (H.)	♂
18. 2269	,,	♂	14. IV. 18	73	BK.	♂
18. 2261	,,	♂	14. IV. 18	73	BK.	♂
18. 2529	Yenischlucht	♂	15. IV. 18	74	BK.	♂
18. 2262	Veles	♂	15. IV. 18	73	BK.	♂
18. 2532	,,	♂	18. IV. 18	72	BK.	♂
18. 884	Radusche	♂	19. IV. 18	75	BK.	♂
18. 885	,,	♂	19. IV. 18	73	BK.	♂
18. 2344	Veles	♂	22. IV. 18	72	BK.	♂
18. 2271	,,	?	23. IV. 18	70	BK.	♂
18. 2263	,,	♂	23. IV. 18	71	BK. (H.)	♂
18. 2268	,,	♂	24. IV. 18	73	BK. (H.)	♂
18. 2346	,,	♀	25. IV. 18	72	BK.	♀
18. 2270	,,	♂	25. IV. 18	73	BK. (H.)	♂?
18. 2265	,,	♀	25. IV. 18	69	BK.	♀
18. 2348	Has-Jeniköj	♂	25. IV. 18	73	BK. (H.)	♂
18. 2264	Veles	♀	25. IV. 18	74	BK.	♀
18. 2266	,,	♀	26. IV. 18	71	BK.	♀
18. 2267	,,	♀	28. IV. 18	72	BK.	♀
18. 2345	,,	♀	28. IV. 18	70	BK.	♀
18. 2272	,,	♀	29. IV. 19	71	BK.	♀
18. 2527	,,	♀	29. IV. 18	70	BK.	♀
18. 2347	,,	♀	30. IV. 18	72	BK.	♀
18. 2806	,,	♂	1. V. 18	73	BK.	♂
18. 2800	Yenischlucht	♂	2. V. 18	74	BK. (H.)	♂
18. 2810	,,	♀	6. V. 18	72	BK.	♀
18. 2804	,,	♀	6. V. 18	74	BK.	♀
18. 2807	,,	♂	6. V. 18	73	BK.	♂
18. 2805	,,	♀	9. V. 18	75	BK.	♀
18. 1371	Doiran-See	♂	17. V. 18	71	BK. (H.)	♂
18. 2801	Yenischlucht	♂	23. V. 18	72	BK.	♂
18. 2802	,,	♂	23. V. 18	70	BK.	♀
18. 2808	Veles	♂	29. V. 18	—	JuK.	
18. 2809	,,	♀	30. V. 18	—	JuK.	
18. 2803	,,	♀	31. V. 18	—	JuK.	
18. 3048	,,	♂	1. VI. 18	69	BK.	♀
18. 3054	,,	♂	1. VI. 18	71	BK. (H.)	♂
18. 3052	,,	♀	4. VI. 18	69	BK.	♀

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3053	Veles	♀	12. VI. 18	70	JuM.	♀
18. 3050	,,	♀	17. VI. 18	75	JuM.	
18. 3051	,,	♀	17. VI. 18	71	Ende JuM.	
18. 3049	,,	♂	17. VI. 18	75	BK.	♂
17. 4125	Kaluckowa	♀	16. VII. 17	69	Beginn BM.	♀
17. 4127	,,	?	16. VII. 17	70	Ende JuM.	
17. 4126	,,	?	16. VII. 17	70	RK.	♀
18. 3055	Veles	?	16. VII. 18	71	Ende JuM.	
17. 4124	Kaluckowa	♂	27. VII. 17	71	I. RK.	♂
18. 3343	Han-Abdipasa	♂	20. VIII. 18	73	ad. RK.	♂
18. 3078	Dedeli	♀	4. IX. 18	74	ad. RK.	♀

Gefiederfolge: JuK., comb. I. RK., einh. I. BK., einh. II. RK., einh. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VI. und IX.; I. RM. (Vollmauser) zwischen I. und II.; I. BM. (Vollmauser) zwischen VII. und IX.; II. RM. (Vollmauser) zwischen I. und II. etc.[1]).

Ein mir vorliegender Vogel, Oberbayern 24. VI., beginnt die JuM., obwohl das Großgefieder noch nicht völlig ausgewachsen ist. Nicht selten ist eine teilweise Unterdrückung der BM., insbesondere in der Nackengegend.

Das I. RK. unterscheidet sich meist in auffälliger Weise dadurch vom RK. des alten ♀, daß die Außensäume der Armschwingen, Handdecken und Armdecken dunkler rostbraun sind; im übrigen ähnelt es in beiden Geschlechtern diesem Kleide sehr. Im II. RK. besteht ein deutlicher Geschlechtsdimorphismus: Beim ♀ ist der Oberkopf brauner, die kleinen Flügeldeckfedern sind brauner und nicht mit Grau gesäumt, den Weichen fehlt der rosige Anflug und das Weiß an der Außenfahne des äußersten Steuerfederpaares ist schmutziger. Im BK. fehlt dem ♀ stets ein rosiger Anflug am Kropf und eine grauliche Tönung des Kopfes.

Individuelle Variation: Schon im JuK. ist die individuelle Variation beträchtlich: der Ton der Oberseite schwankt zwischen düsterem Graubraun und hellem Rostbraun. Zuweilen zeichnet sich auch das I. RK. durch intensive Rostfarbe der Oberseite aus.

Im BK. gleichen die ♂♂ vielfach den ♀♀, ihnen fehlt dann also der rosige Anflug des Kropfes und der Oberkopf ist braun, nicht grau. Witherby hält diese Färbung für das Kennzeichen des I. BK.; ich bin jedoch der Ansicht, daß ihr Auftreten vom Alter des Vogels unabhängig ist, und erblicke darin das Hemmungskleid.

Variation der Flügellänge in der mazed. Serie: ♀ 69—75, ♂ 70—77 mm.

Geographische Variation: Die Mazedonier stimmen völlig mit einer Serie von 30 Ex. aus Deutschland und Nord-Tirol überein.

---

[1]) Siehe Witherby, l. c. XI, 1917, p. 36.

Verbreitung und Biologie: [Sehr häufig in den tiefen und mittleren Lagen bei Veles; bei Kaluckowa seltener. Die Art bevorzugt reich mit Buschwerk bestandenes Gelände und liebt besonders die niederen mit dornigem *Paliurus* bewachsenen Kuppen, wo das ♂ in der Brutzeit mit Feuereifer sein Lied ertönen läßt und seine Balzflüge ausführt. Bei Kaluckowa waren im Jahre 1917 Dorn- und Klappergrasmücken bis in den Oktober hinein zu beobachten. — L. M.]

Die Dorngrasmücke ist ein sehr häufiger Brutvogel Griechenlands, Bulgariens, Serbiens und Montenegros. In Griechenland erfolgt ihre Ankunft zwischen Ende III. und Anfang IV., ihr Abzug im September. Nach Mc Gregor verschwindet sie bei Monastir in der ersten Oktoberwoche.

Sylvia curruca curruca (L.) — **Zaungrasmücke.**

Motacilla Curruca Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 184 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1217	Uesküb	♂	26. III. 18	64	RK.!	♂
18. 2561	Yenischlucht	♀	5. IV. 18	64	BK.	
18. 2554	Veles	♀	9. IV. 18	67	BK.	
18. 2562	,,	♀	10. IV. 18	67	BK.	
18. 2559	,,	♂	10. IV. 18	65	BK.	
18. 2555	Yenischlucht	?	10. IV. 18	64	BK.	
18. 2560	,,	♂	11. IV. 18	64	BK.	
18. 2563	,,	♀	12. IV. 18	62	BK.	♀
18. 2556	Veles	♂	12. IV. 18	65	BK.	
18. 2557	,,	♀	12. IV. 18	65	RK.!	
18. 888	Uesküb	♀	14. IV. 18	66	BK.	♀
18. 887	Wodno 1065 m	♂	15. IV. 18	66	BK.	♀
18. 886	Uesküb	♂	15. IV. 18	68	BK.	♂
18. 2559	Veles	♀	17. IV. 18	63	RK.!	
18. 2362	,,	♂	18. IV. 18	66	BK.	
18. 2363	,,	♂	20. IV. 18	67	BK.	
18. 2258	,,	♂	20. IV. 18	64	BK.	
18. 2364	Yenischlucht	♂	21. IV. 18	66	RK.!	
18. 2365	Veles	♂	22. IV. 18	68	BK.	
18. 2558	,,	♂	24. IV. 18	66	BK.	
18. 2811	Yenischlucht	♂	6. V. 18	65	BK.	
18. 3158	Uesküb	♂	5. IX. 18	65	RK.	♂
17. 4129	Kaluckowa	♀	4. X. 17	61	RK.	♀
17. 4128	,,	♂	20. X. 17	66	RK.	

Gefiederfolge: JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VI. und VIII.; I. RM. (Teilmauser, zuweilen ganz unterdrückt) zwischen I. und III.,

selten IV.; I. BM. (Vollmauser) zwischen VII. und VIII.; II. RM. (Teilmauser, zuweilen ganz unterdrückt) zwischen I. und III. etc.[1]).

Belege: Tirol 7. VII.: noch kein Beginn der BM.; Oberbayern 5. VIII.: Beginn der BM. mit Erneuerung des Groß- und Kleingefieders; Oberbayern 20. VIII.: Ende der BM., nur noch im Kleingefieder Mauserspuren; Oberbayern 5. VIII.: noch kein Beginn der JuM.; Oberbayern 30. VII.: JuM. nahezu beendet.

Völlige Unterdrückung der RM. scheint nicht selten zu sein; solche Vögel tragen dann zur Brutzeit ein äußerst schäbiges Kleid. (Mazedonien No. 18. 1217, 18. 2557, 18. 2559, 18. 2364, ferner ♂ Ungarn 24. IV.)

Individuelle Variation: Bei allen mir vorliegenden Mazedoniern ist die 2. Handschwinge länger als die 6.; es fehlt also die in anderen Gegenden Europas mehrfach gefundene Variante, welche mit der ostasiatischen Form *S. c. affinis* Blyth verwechselt werden kann. Größenvariation in der mazed. Serie: „♀“ 61—67, „♂“ 64—68 mm.

Geographische Variation: Keine Färbungs- und Strukturunterschiede gegenüber 15 Ex. aus Bayern, 4 aus Sachsen, 5 aus Ungarn und 4 aus Tirol.

Verbreitung und Biologie: [Von der Zaungrasmücke gilt das gleiche wie von der Dorngrasmücke. Auch sie ist bei Veles sehr häufig. Im Hochgebirge fehlt sie. — LM.]

In Griechenland bleiben nur wenige Paare der Zaungrasmücke zur Fortpfanzung zurück. Doch ist sie schon in Bulgarien und Serbien ein gewöhnlicher Brutvogel, der die höheren Lagen bevorzugt.

Sylvia cantillans albistriata (Brehm) — Weißbartgrasmücke.

[*Sylvia cantillans* Pallas, in Vroegs Cat. Verzam. Vogelen etc., Adumbratiuncula p. 4 (1764 — Italien).]
Curruca albistriata Brehm, Vogelfang p. 229 (1855 — Aegypten).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1111 [2])	Dedeli	♂	11. V. 18	60	ad. BK.	♂
18. 1110	,,	♂	11. V. 18	64	ad. BK.	♂
18. 1112	,,	♂	11. V. 18	60	ad. BK.	♂
17. 4130	Kaluckowa	♂	26. VII. 17	62	i JuM.	♂
17. 4131	,,	♂	26. VII. 17	60	JuM.	♀
17. 4132	,,	?	27. VII. 17	61	JuM.	

Gefiederwechsel: Der Gefiederwechsel dieser Art ist noch nicht völlig geklärt. Aus dem JuK., das wie das weibliche RK. und BK. gefärbt ist, erfolgt Teilmauser ins I. RK. Das ♂ unterscheidet sich

[1]) Siehe Witherby, l. c. XI, 1917, p. 36—37.

[2]) „Ringförmiges Augenlid bräunlich orange; Augenlid sehr stark ausgeprägt, ähnlich wie bei *Irrisor*“ (Aigner).

darin vom ♀ durch graueren, weniger braunen Ton der Oberseite, insbesondere auf Unterrücken und Oberschwanzdecken; ferner durch blaß weinrote, nicht rahmfarbene Kehl- und Kropfregion und weinroten Anflug der Körperseiten. Die Ausdehnung dieses blassen Weinrot unterliegt der individuellen Variation. Im Frühjahr, offenbar nach teilweiser BM., trägt das junge ♂ die gleiche Färbung wie im I. Herbst (nicht nur bei *S. c. cantillans*, sondern auch bei den beiden anderen Formen *inornata* und *albistriata*, wie mir 3 ♂♂ aus Tunis vom V. und 1 ♂ aus Castelnuovo vom V. beweisen); das ♀ ist ebenfalls wie im Herbst gefärbt.

Nach der I. BM. (Vollmauser) legt das ♂ ein mir unbekanntes II. RK. an. Im folgenden Frühjahr (nach der II. RM.) unterscheidet es sich vom jüngeren ♂ durch dunkel rostrote, nicht blaß weinrote Färbung von Kinn, Kehle und Vorderbrust (welche Färbung an den Körperseiten lichter ist); kurz nach der II. RM. tragen all diese roten Federn noch weiße Spitzen (Süd-Tunis 27. III.), welche sich jedoch bald völlig abreiben. Das ältere ♀ besitzt im BK. mitunter einen blaß weinrötlichen Anflug am Kropf, gleicht aber im übrigen durchaus dem jüngeren ♀.

Verbreitung und Biologie: [Im Jahre 1917 an den Hängen der Plauš Planina in den Beständen von *Quercus coccifera* in geringer Anzahl beobachtet. Im Spätherbst vereinzelt in der Ebene bei Kaluckowa. Ein ♂ sah ich im Jahre 1918 an einem mit Buschwerk bestandenen Hange in der Nähe der Straße von Veles nach Ueskűb, etwa 12 km von Veles entfernt — L. M.].

Diese hübsche Grasmücke ist in vielen Teilen Griechenlands, Montenegros und Dalmatiens, Kroatiens, Bosniens und der Herzegowina ein häufiger Brutvogel. Sie fehlt jedoch in Bulgarien und der Dobrudscha. Gengler hat Grasmücken, welche er Mitte Juli vereinzelt um Ueskűb, im August bei Nasalci und Tabanovce, ferner Ende Juli bei Cicevac im Tal der „bulgarischen" Morava (unweit Pojate) sah, für Weißbartgrasmücken gehalten. Reiser kennt die Art aus Serbien nicht. Sie soll auch die europäische Türkei bewohnen (Alléon 1880 p. 85 sub nom. *Sylvia passerina*).

Agrobates galactotes syriacus (Hempr. & Ehrenb.)
Östlicher Heckensänger.

[*Sylvia galactotes* Temminck, Man. d'Orn. ed. II, 1, p. 182 (1820 — Südspanien)].

Curruca galactodes var. *syriaca* Hemprich & Ehrenberg, Symb. Phys. fol. bb. (1833 — Syrien; terra typ. Beirut).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1113	Dedeli	♂	20. V. 18	88	JaK.	♂
18. 1115	,,	♂	22. V. 18	87	JaK.	♂
18. 1116	,,	♂	22. V. 18	86	JaK.	♂
18. 1114	,,	♂	22. V. 18	90	JaK.	♂

Gefiederfolge: JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser, anscheinend mit Einschluß der Tertiären und der Steuerfedern) zwischen VI. und X.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VII. und IX. etc.[1]).

Verbreitung und Biologie: [Das schöne Lied des Heckensängers vernahm ich zum erstenmal bei Dedeli, wo sich diese Vögel ab und zu auf dem Gestrüpp von *Quercus coccifera* und *Paliurus* blicken ließen. Im Fliegen, Sitzen und Laufen ähneln sie einer Lerche. Beim Anfliegen breiten sie nicht selten den steil gestellten Schwanz gleich einem radschlagenden Pfau fächerförmig aus — M. A.].

Der Heckensänger ist an das heiße mediterrane Klima gebunden. Er ist in allen Teilen Griechenlands Brutvogel (wo er nach Mitte IV. erscheint und im IX. wieder abzieht) und nistet ferner in Süddalmatien und den angrenzenden Teilen der Herzegowina, fehlt dagegen in Serbien, Bulgarien und bei Konstantinopel. Von Mazedonien dürfte er nur den südlichsten Teil südlich der Plauš- und Belašica-Planina bewohnen.

Turdus pilaris L. — **Wachholderdrossel.**

Turdus pilaris Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 168 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1144	Ueskñb	♀	20. II. 18	137	JaK.	
18. 1672	Veles	?	24. II. 18	141	JaK.	
18. 1670	,,	♂	25. II. 18	149	JaK.	
18. 1671	,,	♂	27. II. 18	149	JaK.	
18. 1902	,,	♂	28. II. 18	143	JaK.	
18. 1143	Ueskñb	♀	8. III. 18	149	JaK.	
18. 1903	Izwor	♂	9. III. 18	145	JaK.	
18. 1904	,,	♂	9. III. 18	143	JaK.	

Verbreitung und Biologie: [Im Herbst 1917 bemerkte ich diese Art bei Kaluckowa nicht, dagegen war sie in der weiteren Umgebung von Veles im Spätwinter 1917/18 bis in den März hinein anzutreffen — L. M.].

Auf der ganzen Balkanhalbinsel erscheint die Wachholderdrossel nur als Wintergast. Ihre nächsten Brutplätze dürften in Oberbayern, Mähren und Galizien zu suchen sein.

---

[1]) Siehe Witherby l. c. XI, 1917, p. 39.

Turdus philomelos philomelos Brehm — **Singdrossel.**

Turdus philomelos Brehm, Handbuch Naturgesch. aller Vögel Deutschl. p. 382 (1831 — Auf dem Durchzug in Mitteldeutschland).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 813	Kaluckowa	♀	Anf. II. 18	113	JaK.	
18. 1659	,,	?	20. II. 18	123	JaK.	
18. 773	Izwor	♀	23. II. 18	116	JaK.	
18. 1908	Veles	♂	17. III. 18	116	JaK.	
18. 1909	,,	♂	21. III. 18	118	JaK.	
18. 1914	,,	♂	28. III. 18	114	JaK.	
18. 1913	,,	?	28. III. 18	120	JaK.	
18. 1912	,,	♀	28. III. 18	121	JaK.	
18. 1911	,,	♀	28. III. 18	119	JaK.	
18. 1910	,,	♀	28. III. 18	115	JaK.	
18. 1915	,,	♀	28. III. 18	116	JaK.	
18. 1916	,,	?	28. III. 18	117	JaK.	
18. 1917	,,	♂	30. III. 18	116	JaK.	
18. 1918	,,	♀	30. III. 18	112	JaK.	
18. 1919	,,	♀	30. III. 18	118	JaK.	
18. 1920	,,	♀	30. III. 18	112	JaK.	
18. 1921	,,	♀?	30. III. 18	120	JaK.	
18. 3295	,,	♀	30. III. 18	114	JaK.	
18. 1922	,,	♀	31. III. 18	117	JaK.	
18. 2305	,,	♀	3. IV. 18	117	JaK.	

Individuelle Variation der Flügellänge 112—123 mm bei obiger Serie.

Geographische Variation: Die Mazedonier stimmen mit 18 Vögeln, welche zur gleichen Jahreszeit (II.—IV.) in Deutschland und Nord-Tirol erlegt wurden, nicht überein. Bei den meisten Stücken sind der Unterrücken und die Oberschwanzdecken von so reinem Düstergrau, wie es von Mitteleuropäern nie erreicht wird; diese sind in der betreffenden Region meist viel bräunlicher, sehr häufig mit deutlichem olivfarbenem Anflug. Unter der mazedonischen Serie sind nur 6 Stücke von Mitteleuropäern nicht zu unterscheiden. Dies können Zugvögel aus dem Nordwesten sein; vielleicht aber handelt es sich dabei nur um das bräunliche Extrem der Variationsbreite in Mazedonien.

Die gleiche grauliche Färbung der Bürzelregion finde ich an 1 Ex. aus dem NW.-Kaukasus, 2 aus Konstantinopel und 1 aus Castelnuovo.

Ich würde kein Bedenken tragen, die Balkanvögel mit einem eigenen Namen zu kennzeichnen, wenn die Tatsache erwiesen wäre, daß es sich bei der gesammelten Serie wirklich um mazedonische Brutvögel handelt. Leider ist dies in anbetracht der Daten nicht der Fall. —

Bald nach der Niederschrift obiger Zeilen erschien im J. f. O. 1919 (p. 485—490) eine Arbeit des Grafen Zedlitz über die Formen der Singdrossel. Der Autor kommt darin zum Ergebnis, daß nordeuropäische, insbesondere schwedische Vögel oberseits deutlich grauer, nicht so olivbräunlich sind als mitteleuropäische, „was am klarsten

auf dem Bürzel hervortritt". Es scheint danach, daß die Balkanvögel mit den Nordeuropäern, nicht mit den Mitteleuropäern übereinstimmen (wie dies bei *Certhia familiaris* und *Parus communis* wiederkehrt). Sollten die Bemerkungen des Grafen Zedlitz zu Recht bestehen (was ich gegenwärtig nicht nachzuprüfen vermag), so ergeben sich schwerwiegende Folgen für die Benennung der Singdrosseln. Der Name *Turdus philomelos* Brehm ist dann, da auf mitteldeutsche Durchzügler unbekannter Heimat begründet, als Rassenname zu verwerfen und kommt nur mehr als Formenkreisname in betracht. Die graubürzlige Rasse wäre neu zu benennen, die mitteleuropäische als *Turdus philomelos brehmi* Zedlitz (terra typica Dresden) zu führen.

Verbreitung und Biologie: [Die Singdrossel traf ich zur Brutzeit nur einmal mit Sicherheit an: an den Hängen um Han-Abdipasa. Leider vermochte ich kein Exemplar zu erbeuten. Sehr wahrscheinlich handelte es sich bei den Drosseln, welche ich in den Wäldern der Mala Rupa sah, gleichfalls um diese Art. Im Herbst 1917 erschien einmal eine kleine Schar bei Kaluckowa. Im Winter ließ sich keine Singdrossel blicken. In großen Mengen erschien sie dann auf dem Frühjahrszug. Die erste erhielt ich am 23. II. aus dem Babunatal bei Izwor. Mitte März traf ich sie auf den Höhen oberhalb Stepanci, wo die Vögel ihren Gesang halblaut vernehmen ließen. Wohl infolge eines starken Witterungsrückschlages stellten sie sich in den letzten Märztagen in größerer Zahl in Obstgärten um Veles ein, um bei Eintritt milderen Wetters wieder zu verschwinden. — L. M.]

In Griechenland und bei Konstantinopel hält sich die Singdrossel nur von Oktober bis Anfang April auf, brütet also nicht. In Bulgarien nistet sie in den Wäldern des Rhodopegebirges und des Balkan, in der Herzegowina gleichfalls nur im Waldgürtel der Berge. Als häufiger Sommervogel ist sie aus Serbien und Montenegro bekannt. Etwa an der Babuna-Planina dürfte mithin die Südgrenze des Brutgebietes verlaufen.

Turdus viscivorus viscivorus L. — **Misteldrossel.**

Turdus viscivorus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 168 (1758 — Europa; terra typ. restr. England).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 811	Kaluckowa	♀	Anf. II. 18	153	JaK.	
18. 812	,,	?	Anf. II. 18	148	JaK.	
18. 897	Dubrava	♀	3. III. 18	149	JaK.	
18. 896	,,	♂	4. III. 18	160	JaK.	
18. 898	,,	♀	4. III. 18	155	JaK.	
18. 894	,,	♂	4. III. 18	151	JaK.	
18. 895	,,	♂	4. III. 18	155	JaK.	
18. 772	Izwor	♀	9. III. 18	152	JaK.	

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 966	Begowa-Tal	♂	27. VI. 18	150	JaK.	
18. 967	,, ,,	♂	27. VI. 18	151	JaK.	
18. 3294	Han-Abdipasa	?	3. VIII. 18	—	JuK.	
18. 3293	Berge bei Han-Abdipasa	?	3. VIII. 18	—	JuK.	

Geographische Variation: v. Lucanus hat kürzlich die Formengruppe *Turdus viscivorus* einer Revision unterzogen. Er unterscheidet auf dem europäischen Festland zwei Formen, eine westliche mit vorherrschend braunem und eine östliche mit vorherrschend grauem Farbton der Oberseite. Zu letzterer, welche als *T. v. jubilaeus* Luc. & Zedl. beschrieben wurde, müßten wohl auch die Balkanvögel gezogen werden. Ich vermag mich indessen von der Berechtigung dieser (bereits von Hartert, V. P. F. p. 647 Anm. 1, erwogenen) Aufteilung an dem Material des Münchner Museums, welches Misteldrosseln aus Deutschland, Ungarn, Korsika, Mazedonien, NW.-Rußland und dem Kaukasus besitzt, nicht hinlänglich zu überzeugen.

Als Flügelmasse erhalte ich:

Deutschland 149, 154, 154, 155, 155, 158, 158, 159, 159.
Ungarn 149, 149, 151, 154, 155, 156, 162.
Korsika: 148, 149, 152, 154, 155, 159.
NW.-Kaukasus 156, 156, 161 (29. und 30. IV.).
SO.-Kaukasus (Bez. Sakataly) 154 (7. X.).
Gouv. Grodno: 153, 153 — NO.-Frankreich 152.
Herzegowina: 163.

[Theoretische Variation: ♂ A. Fl. 149—163 mm bei Annahme einer Variationsbreite von 9%].

Als von der Nominatform unterscheidbare Subspecies erkenne ich an: T. *v. deichleri* Erl. (Marokko, Algerien, Tunis); *T. v. bonapartei* Cab. = *pseudohodgsoni* Kleinschm. (Transkaspien, Turkestan, Altai, Himalaya). Hierzu kommt vielleicht als weitere Form *T. v. sarudnyi* Loud., der nur nach Wintervögeln bekannt ist (welche im Talyscher Tiefland gesammelt wurden) und sich (Loudons Massen nach zu urteilen) durch sehr geringe Dimensionen auszuzeichnen scheint. Die Existenz einer solchen Zwergform in Asien will mir freilich nicht einleuchten.

Verbreitung und Biologie: [Brutvogel der Wälder in höheren Gebirgslagen, der im Herbst in den Ebenen erscheint und dort bis etwa Mitte März verbleibt, parkartiges Gelände aufsuchend. — L. M.]

Die Misteldrossel ist ein häufiger Brutvogel der Gebirgswälder von Griechenland, Bulgarien, Serbien und Montenegro.

---

[1]) F. v. Lucanus, Über die geographischen Formen von *Turdus viscivorus* L. J. f. O. 1917, I, p. 506—512.

Turdus musicus L. — Rotdrossel.

Turdus musicus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 169 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 774	Izwor	♂	28. II. 18	120	JaK.	
18. 1907	Veles	♀	30. III. 18	118	JaK.	

Verbreitung und Biologie: In Griechenland erscheint die Rotdrossel meist nur in strengen Wintern und in geringer Anzahl von Oktober bis Mitte März. In den übrigen Balkanländern ist sie wohl regelmäßigerer Wintergast.

Turdus torquatus alpestris (Brehm) — Alpen-Ringdrossel.

[*Turdus torquatus* Linnaeus, Syst. Nat. 19, I, p. 170 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden)].

Merula alpestris Brehm, Handb. Naturgesch. aller Vögel Deutschl. p. 377 (1831 — Alpen Tirols).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2625	Veles	♂	2. III. 18	137	JaK.	♂
18. 893	Dubrava	♂	4. III. 18	146	JaK.	♂
18. 2072	Veles	♂	28. III. 18	137	JaK.	♂
18. 1899	,,	♂	28. III. 18	137	JaK.	♂
18. 1900	,,	♂	29. III. 18	136	JaK.	♂
18. 1901	,,	♀	31. III. 18	134	JaK.	♀
18. 1898	,,	♂	31. III. 18	139	JaK.	♂
18. 1142	Treskaschlucht	♂	31. III. 18	144	JaK.	♂
18. 2309	Veles	♀	2. IV. 18	140	JaK.	♀
18. 2308	,,	♂	3. IV. 18	142	JaK.	♂
18. 2307	,,	♂	3. IV. 18	139	JaK.	♂
18. 2306	,,	♂	3. IV. 18	143	JaK.	♂

Geographische Variation: Die Mazedonische Serie läßt keinerlei Abweichungen gegenüber Brutvögeln der Alpen erkennen.

Verbreitung und Biologie: [Bei einem starken Kälterückschlag zeigten sich einige Ringdrosseln in unmittelbarer Nähe von Veles. Bei Wiederkehr wärmerer Witterung zogen sie sich aus der Wardarebene auf die höheren Kuppen zurück, wo ich sie dann zwischen den *Paliurus*-Büschen nicht selten fand. Stets waren sie dort zu kleinen Gesellschaften von 15—20 Stück vereinigt, welche mich nur selten auf Schußentfernung herankommen ließen. — L. M.] [In der ersten Aprilhälfte beobachtete ich mit Sicherheit mehrere Ringdrosseln in den lichten Edelkastanienwäldern des Wodno bei Uesküb. — M. A.]

In Griechenland wurde die Alpenringdrossel noch nicht angetroffen. Auf den Gebirgen Nord-Mazedoniens dürfte sie jedoch brüten. Die im zeitigen Frühjahr in der Ebene von Veles gesammelten Exemplare mögen sich auf dem Zuge zu nördlicheren Brutgebieten befunden

haben. Jn Bulgarien nistet die Art auf dem Rhodope- und Balkangebirge, in Serbien u. a. auf der Kopaonik- und der Stara-Planina; in Montenegro ist sie häufiger Gebirgsvogel.

Turdus merula aterrimus (Mad.) — **Östliche Amsel.**

[*Turdus Merula* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 170 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden)].

Merula aterrima Madarász, Orn. Monatsber. XI, p. 186 (1903 — Wladikawkas).

M. Ml No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 817	Kaluckowa	♂	25. I. 18	125	I. JaK.	♂
18. 814	,,	♂	Anf. II. 18	127	ad. JaK.	♂
18. 816	,,	♂	Anf. II. 18	127	I. JaK.	♂
18. 1675	Veles	♂	15. II. 18	133	ad. JaK.	♂
18. 1676	,,	♀	15. II. 18	121	I. JaK.	♀
18. 815	Kaluckowa	♂	20. II. 18	128	ad. JaK.	♂
18. 1677	Veles	♂	20. II. 18	127	I. JaK.	♂
18. 1683	,,	♀	20. II. 18	122	I. JaK.	♀
18. 1684	Kaluckowa	♀	20. II. 18	125	ad. JaK.	♀
18. 1139	Uesküb	♀	20. II. 18	121	I. JaK.	♀
18. 1141	,,	♀	20. II. 18	119	I. JaK.	♀
18. 1678	Veles	♂	23. II. 18	127	I. JaK.	♂
18. 775	Izwor	♀	24. II. 18	119	I. JaK.	♀
18. 1679	Veles	♂	25. II. 18	124	ad. JaK.	♂
18. 1681	,,	♀	25. II. 18	123	I. JaK.	♀
18. 1140	Uesküb	♀	25. II. 18	117	I. JaK.	♀
18. 1680	Veles	♂	25. II. 18	123	I. JaK.	♂
18. 1682	,,	♀	27. II. 18	121	I. JaK.	♀
18. 891	Dubrawa	♂	4. III. 18	125	I. JaK.	♂
18. 892	,,	♂	4. III. 18	128	I. JaK.	♂
18. 1905	Izwor	♀	9. III. 18	122	ad. JaK.	♀
18. 1906	Veles	♀	28. III. 18	124	ad. JaK.	♀
18. 1136	Uesküb	♀	28. III. 18	122	I. JaK.	♂
18. 1135	,,	♂	28. III. 18	127	I. JaK.	♂
18. 1134	,,	♂	28. III. 18	130	ad. JaK.	♂
18. 1138	,,	♂	28. III. 18	123	I. JaK.	♂
18. 1137	,,	♂	28. III. 18	121	I. JaK.	♂
18. 851	Katlanowosee	♀	8. IV. 18	123	I. JaK.	♀
18. 3296	Golesnica-Plan.	♀	27. VI. 18	117	I. JaK.	♀
17. 3706	Nikola-Tal	♂	31. VII. 17	125	JuK.	♂
17. 3707	,, ,,	♂?	31. VII. 17	124	JuK.	♂
17. 3708	,, ,,	♂	31. VII. 17	123	JuK.	♀
17. 3700	Kaluckowa	♂	29. X. 17	126	ad. JaK.	♂
17. 3704	,,	♀	5. XI. 17	128	ad. JaK.	♀
17. 3703	,,	♀	27. XI. 17	120	I. JaK.	♀
17. 3701	,,	♂	27. XI. 17	121	I. JaK.	♂
17. 3702	,,	♀?	28. XI. 17	121	I. JaK.	♀
17. 3705	,,	♀	1. XII. 17	123	ad. JaK.	♀
17. 3710	Veles	♂	12. XII. 17	126	I. JaK.	♂
17. 3709	,,	♂	18. XII. 17	124	I. JaK.	♂
17. 3711	,,	♀	18. XII. 17	124	ad. JaK.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.[1]).

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VI. und VIII.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VII. und VIII. etc.[2]).

Im comb. I. JaK. ist das ♂ leicht vom älteren ♂ an den bräunlichen Hand- und Armschwingen zu erkennen, welche, da vom JuK. übernommen, in ± scharfem Farbengegensatz zu den schwärzeren, bei der JuM. erneuerten inneren Armdecken stehen.

Beim ♀ läßt die Flügelfärbung als Alterskennzeichen oft im Stich; nur manchmal haben ♀♀ im I. JaK. ausgesprochen bräunlichere Schwingen und bräunlicheren Afterflügel als ältere Vögel ihres Geschlechts. Ein gutes Kennzeichen ist dagegen die Färbung von Kropf und Brust.: beim älteren Vogel dunkler und nicht so röstlich wie im I. JaK.; ebenso die Tönung des Bauches: beim älteren ♀ ist das Grau dunkler, nicht trüb schieferfarben; endlich der Farbton der ganzen Oberseite, welcher beim älteren ♀ weit düsterer zu sein pflegt.

Eine sehr bemerkenswerte Erscheinung ist der Umstand, daß in beiden Geschlechtern der Jugendflügel durchschnittlich kürzer ist als der Altersflügel. Dieses Gesetz gilt wahrscheinlich für viele *Turdus*-Arten, aber nur bei einem geringen Teil derselben läßt es sich nachweisen, nämlich nur dort, wo sich das I. JaK. auch in der Färbung von den späteren Jahreskleidern unterscheidet. Die individuelle Größenvariation bei *Turdus viscivorus viscivorus* z. B. dürfte nicht, wie es den Anschein hat, zwischen 145 und 163 mm liegen; vielmehr werden wohl nur die Jugendflügel bei 145 beginnen, aber weit vor 163 aufhören. Den Betrag der individuellen Variation mit 18 mm anzugeben wäre dann also falsch. Bei exakten Untersuchungen der Größenvariation muß diese Fehlerquelle ebenso sehr berücksichtigt werden wie diejenige, welche sich aus der sexuellen Größendifferenz ergibt.

Durch die besprochene Eigentümlichkeit weichen die *Turdus*-Arten von den meisten *Passeriformes* ab. Sie kehrt jedoch z. B. bei den Gattungen *Corvus* und *Coloeus* wieder. Prof. Hellmayr entdeckte sie bei einigen südamerikanischen Arten der Gattung *Turdus* (*Planesticus*) und regte mich dadurch an, auch die Amsel hierauf zu untersuchen.

Der anfänglich schwärzliche Schnabel der das I. JaK. tragenden ♂♂ färbt sich im Laufe des II. und III. gelb.

Geographische Variation: Die mazedonischen Amseln, welche offenbar mit Kaukasiern übereinstimmen, weichen nur durch die geringeren Dimensionen deutlich von *Turdus merula merula* ab, während ihre Färbung in beiden Geschlechtern nahezu die gleiche ist.

---

[1]) Diese Gefiederfolge ist allen *Turdus*-Arten gemeinsam.
[2]) Siehe C. B. Ticehurst, British Birds III, 1910, p. 323—324.

♂ AFl.: Mazedonien 124, 126, 127, 128, 130, 133.
♂ AFl.: Bayern 131, 131, 131, 135, 136.
♂ JuFl.: Mazedonien 121, 121, 122, 123, 123, 124, 124, 124, 125, 125, 125, 125, 126, 127, 127, 127, 127, 128.
♂ JuFl.: Bayern 124, 124, 125, 126, 126, 127, 128, 128, 128, 128, 129, 129, 130, 130, 131, 132, 133, 134.
♀ AFl.: Mazedonien 122, 123, 124, 124, 125, 128.
♀ AFl.: Deutschland Maximum 131 (Pommern).
♀ JuFl.: Mazedonien 117, 117, 119, 119, 120, 121, 121, 121, 121, 122, 122, 123, 123.
♀ JuFl.: Deutschland Minimum 123.

Die niederen Maße von *T. m. aterrimus* ermittle ich auch bei einer Serie aus Konstantinopel (10 Ex.) und Angora (3 Ex.). Bei einem ♀ I. JaK. aus Konstantinopel beträgt die Flügellänge sogar nur 115 mm. Diese Zahl wird man ohne Zweifel auch in Mazedonien erhalten können.

Verbreitung und Biologie: [Die Amsel ist eine Bewohnerin der mittleren und höheren Lagen. In der Ebene traf ich sie zur Brutzeit in dem engen und kühlen, stark bewaldeten Nikola-Tal, das oberhalb von Hudowa auf der rechten Stromseite in das Wardar-Tal einmündet. Die Fauna (auch die Reptilienfauna) dieser kühlen vegetationsreichen Täler stimmt in vielen Punkten mit derjenigen der höheren Zonen überein. Formen, welche der eigentlichen Wardarebene fehlen, steigen längs der Täler bis an ihren Rand herab. — Im Spätherbst findet man die Amsel überall in der Wardarebene, so zwischen Kaluckowa und Hudowa und in den am Wardar gelegenen Obstgärten von Veles. Dort bleibt sie den ganzen Winter über und zieht sich erst mit Beginn des Frühjahrs in die bergigen Gegenden zurück. An den Hängen der Plauš-Planina fand ich sie im Sommer schon in Höhen von nur 500 m vor. Das Hochgebirge bewohnt sie bis zur Waldgrenze; so begegnete ich ihr auf der Golesnica-Planina noch bei etwa 1800 m. — L. M.].

Wie in Mazedonien, so trifft man die Amsel auch in Griechenland und Montenegro während der Brutzeit vornehmlich im Gebirge an. In Bulgarien und Serbien ist sie weit verbreitet. Auch bei Konstantinopel gehört sie zu den Standvögeln.

Monticola saxatilis (L.) — **Steindrossel.**

Turdus saxatilis Linnaeus, Syst. Nat. 12, I, p. 294 (1766 —Schweiz).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2236	Veles	♂	13. IV. 18	123	BK.	♂
18. 850	Wodno-Gipfel 1065 m	♂	15. IV. 18	125	BK.	♂
18. 2649	Yenischlucht	♂	24. IV. 18	121	BK.	♂
18. 2650	,,	♀	29. V. 18	124	BK.	♀
18. 2614	,,	♂	1. VI. 18	121	BK.	♂

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2904	Yenischlucht	♀	2. VII. 18	118	Beginn JuM.	
18. 1373	Prilep	♂	14. VII. 18	125	BM.	♂
18. 2907	bei Han-Abdi-pasa 1300 m	?	3. VIII. 18	m.	BM.	♂
17. 3832	Kaluckowa	♂	3. VIII. 17	120	Ende JuM.	♂
17. 3831	Kobilica	?	15. VIII. 17	117	RK.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. R.K, comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen Ende VI. und IX.; I. RM. (Teilmauser) zwischen XII. und III.; I. BM. (Vollmauser) zwischen VII. und IX.; II. RM. (Teilmauser) zwischen XII. und III. etc.[1])

Beim ♀ gleicht das I. RK. dem I. BK. und den späteren Kleidern. Das ♂ im I. RK. unterscheidet sich vom älteren, das RK. tragenden ♂ am auffälligsten durch die bräunlicheren, nicht so schwärzlichen Schwingen und den fast völligen Mangel dunkel schieferblauer Partien auf der Oberseite; die entsprechenden Teile der Federn sind vielmehr graubraun oder schwärzlichgrau. Im BK. lassen sich junge und ältere ♂♂ nicht mit Sicherheit unterscheiden, da zu dieser Jahreszeit die Schwingen auch bei letzteren bräunlich werden.

Im BK. erhalten die ♂♂ (und anscheinend nicht nur die jungen Exemplare) auf der Unterseite durch Fehlmauser mitunter einzelne blasse Federn mit schwärzlichem Spitzensaum, die unregelmäßig im dunkel rostfarbenen Gefieder verteilt sein können.

Belege: ♂ Turkestan 3. VIII. und ♀ Mazedonien 2. VII.: Beginn JuM.; ♀ Tian-Schan 24. VI. und ♂ Mazedonien 3. VIII.: JuM. nahezu beendet; ♂ Massailand I.: RM.; 2 ♂♂ Deutsch-Ostafrika II.: RM. nahezu beendet; ♂ Mazedonien 14. VII.: BM., innere Hand- und Armschwingen sowie sämtliche Steuerfedern in den Blutkielen, Beginn der Kleingefiedermauser; ♂ Turkestan 8. VIII.: BM., Kleingefieder größtenteils erneuert, die 4 äußeren Handschwingen und das äußere Steuerfederpaar noch in den Blutkielen; ♂ Mazedonien 3. VIII.: Ende BM., im Kleingefieder noch geringe Mauserspuren, die 3 äußeren Handschwingen in den Blutkielen; ♂ Turkestan 23. VIII.: BM. beendet.

Individuelle Variation: Schon im JuK. scheint die individuelle Variation (oder sollte es geographische Variation sein?) bedeutend zu sein. Während ein Vogel aus Mazedonien („♀") oberseits blaßgraue Federn mit großem schmutzigweißem Spitzenfleck hat, welch letzterer auf der distalen und proximalen Seite durch eine bräunlichschwarze Binde begrenzt ist, ist bei einem Nestling aus dem Kaukasus der Spitzenfleck nicht weißlich, sondern von heller Rostfarbe, ebenso sind auf der Unterseite die beim Mazedonier weißen Federpartien beim Kaukasier rost-

[1]) Siehe Witherby, l. c. XI, 1917, p. 41—42; Chr. L. Brehm, J. f. O. 1856 p. 444—445; Chr. L. Brehm und Graf Gourcy-Droitaumont, Handbuch der Stubenvögel 1832 p. 99—104.

farben. Ein Nestling aus dem Tian-Schan (Naryn) steht in der Färbung dem Kaukasier näher als dem Mazedonier.

Geographische Variation: Bei älteren ♂♂ aus Turkestan scheinen im RK. die an Mazedoniern schieferblauen Federteile der Oberseite mehr ins Schwärzliche, die hier rahmfarbenen Spitzen derselben Federn mehr ins Röstliche zu ziehen.

Verbreitung und Biologie: [In der Umgebung von Veles bewohnt die Steindrossel die Erosionsschluchten der Topolka und des Yenibaches, an deren steilen Hängen sie sich aufhält. Hier sieht man die ♂♂ im April und Anfang Mai ihre Balzflüge ausführen; fast senkrecht steigen sie dazu von den Felsbrocken (ihrem Lieblingssitz) singend in die Höhe, verbleiben eine kurze Weile in der Luft und kehren dann mit fächerförmig ausgebreitetem Schwanz im Gleitflug zum Ausgangspunkt zurück, dabei noch immer singend. Im Mittelgebirge traf ich unsere Art bei Han-Abdipasa in etwa 1300 m Höhe, im Hochgebirge bei und auf der Spitze der Kolibica (Schar Dagh). — L. M.]

Die Steindrossel ist in Griechenland, Bulgarien, Serbien und Montenegro ein keineswegs seltener Gebirgsbewohner. Ihre Ankunft scheint in Griechenland gewöhnlich in die erste Hälfte des April zu fallen. Fehringer sah sie bei Hudowa erstmalig am 5. IV.

Oenanthe oenanthe oenanthe (L.) — **Grauer Steinschmätzer.**

Motacilla Oenanthe Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 186 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M.M.No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	CL.	Kleid	Geschl.
18. 2192	Yenischlucht	♂	28. III. 18	98	9.3	I.? BK.	♂
18. 2191	Veles	♂	31. III. 18	95	9.9	ad. BK.	♂
18. 2109	,,	♂	31. III. 18	96	10.1	I.? BK.	♂
18. 2110	,,	♀	31. III. 18	90	10.5	BK.	♀
18. 2547	Pasarköj	♂	4. IV. 18	99	11.0	BK.	♂
18. 2546	Yenischlucht	♂	5. IV. 18	95	10.0	I.? BK.	♂
18. 2548	,,	♂	5. IV. 18	93	10.5	Ende I. RM.	♂
18. 2545	Veles	♂	6. IV. 18	94	10.7	ad. BK.	♂
18. 858	Wodno-Gipfel 1056 m	♂	10. IV. 18	95	10.5	ad.? BK.	♂
18. 2549	Yenischlucht	♀	11. IV. 18	90	11.2	RK.!	♀
18. 860	Uesküb	♂	15. IV. 18	95	10.6	RK.!	♂
18. 859	Wodno-Gipfel 1056 m	♂	15. IV. 18	93	10.2	ad.? BK.	♂
18. 2494	Veles	♂	15. IV. 18	98		ad.? BK.	♂
18. 2490	,,	♂	16. IV. 18	97		I.? BK.	♂
18. 2491	,,	♂	16. IV. 18	94	10.8	ad. BK.	♂
18. 2493	,,	♂	16. IV. 18	94	10.1	I.? BK.	♂
18. 2488	,,	♂	16. IV. 18	96	10.4	ad.? BK.	♂
18. 2495	,,	♂	17. IV. 18	91	10.0	ad.? BK.	♂
18. 2492	,,	♂	17. IV. 18	92	9.1	I. BK.	♂

M.M.No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	CL.	Kleid	Geschl.
18. 2489	Veles	♂	17. IV. 18	93	10.8	I.? BK.	♂
18. 2487	,,	♂	21. IV. 18	95	10.9	ad.? BK.	♂
18. 2621	,,	♂	24. IV. 18	96	11.0	ad.? BK.	♂
18. 1106	Dedeli	♀	29. IV. 18	91	10.0	RK.!	♀
18. 1103	Mravinča	♂	2. V. 18	96	10.1	I.? BK.	♂
18. 2765	Yenischlucht	♀	9. V. 18	90	10.8	BK.	♀
18. 1368	Belašica-Planina	♀	14. V. 18	93	10.2	BK.	♀
18. 1104	Dedeli	♂	14. V. 18	93	11.0	BK.	♂
18. 2767	Veles	♂	20. V. 18	93	9.6	BK.	♂
18. 1504	Krivolak	♂	22. V. 18	93	10.3	BK.	♂
18. 2766	Veles	♂	26. V. 18	94	10.5	ad.? BK.	♂
18. 1105	Dedeli	♀	28. V. 19	89	10.0	BK.	♀
18. 3035	Veles	♀	2. VI. 18	—		JuK.	
18. 3026	,,	♂	7. VI. 18	94		JuK.	♂
18. 3021	,,	♂	7. VI. 18	—		JuK.	
18. 3023	,,	♂	7. VI. 18	—		JuK.	
18. 3018[1]	,,	♀	7. VI. 18	92 + x	10.1	BK.	♀
18. 3019	,,	♂	8. VI. 18	92 + x	10.0	BK.	
18. 3028	,,	♀	8. VI. 18	92	10.9	BK.	♀
18. 3331	,,	♂	8. VI. 18	88 + x	9.8	Beginn BM.	♀
18. 1333	Uesküb	♀	8. VI. 18	89	10.0	BK.	♀
18. 3022	Veles	♂	9. VI. 18	—		JuK.	
18. 3017	,,	♀	9. VI. 18	88 + x	9.5	BK.	♀
18. 3029	,,	♂	11. VI. 18	90 + x	10.0	Beginn BM.	♀
18. 3030	,,	♀	12. VI. 18	89 + x	11.0	BK.	♂
18. 1320	,,	♀	13. VI. 18	94	.	JuK.	
18. 1327	,,	♂	13. VI. 18	—		JuK.	
18. 2817	Has-Jeniköj	♂	16. VI. 18	85 + x	10.3	Beginn BM.	♀
17. 4114	Kaluckowa	♂	5. VII. 17	90		JuK.	.
18. 1334	Uesküb	♂	8. VII. 18	90		JuK.	
18. 1367	Prilep	♀	14. VII. 18	84 + x	10.0	Beginn BM.	♀
18. 1366	,,	♂	14. VII. 18	96		Beginn JuM.	♂
18. 1335	Uesküb	♂	VII. ? 18	97		JuK.	♂
18. 1365	Prilep	♂	14. VII. 18	91 + x	10.2	BM.	♀
17. 4102	Kaluckowa	♂	21. VII. 17	m	11.0	BM.	♂
18. 3330	Han-Abdi-pasa 1000 m	?	3. VIII. 18	96		I. RK.	♂
17. 4105	Kaluckowa	♂?	26. VIII. 17	92	10.7	I. RK.	♂
18. 3328	Han-Abdi-pasa	♂ ♂	29. VIII. 18	92		I. RK.	♂
18. 3327	Dabnica bei Prilep	♂	30. VIII. 18	99		ad. RK.	♂
17. 4109	Mirowce	♀	1. IX. 17	93	10.2	RK.	♀
17. 4097	,,	♂	1. IX. 17	91		I. RK.	♂
17. 4098	,,	♂	1. IX. 17	92	9.8	I. RK.	♂
17. 4099	Kaluckowa	♂	3. IX. 17	96		ad. RK.	♂
17. 4101	,,	♂?	3. IX. 17	90	10.7	ad. RK.	♀
17. 4103	,,	♂?	3. IX. 17	93	9.8	I. RK.	
17. 4104	,,	♂?	3. IX. 17	94	10.3	I. RK.	
17. 4106	,,	♂?	3. IX. 17	96	9.4	I. RK.	♂
17. 4107	,,	?	3. IX. 17	92	9.9	I. RK.	
17. 4108	,,	?	3. IX. 17	93	10.2	I. RK.	

[1]) Hierzu das Nest.

M.M.No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	CL.	Kleid	Geschl.
18. 3329	Han-Abdip-pasa	♀	3. IX. 18	91	9.6	I. RK.	♀
17. 4100	Kaluckowa	♂	3. IX. 17	95	10.2	ad. RK.	♂
17. 4110	,,	♀	4. IX. 17	93	9.4	I. RK.	♀
17. 4112	,,	♀	4. IX. 17	90	9.2	ad. RK.	♀
17. 4111	,,	♀	6. X. 17	95	9.2	ad. RK.	♀
17. 4113	,,	♀	7. X. 17	91	9.2	I. RK.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und VIII.; I. RM. (Teilmauser) zwischen I. und II.; I. BM. (Vollmauser) zwischen Anfang VI. und VIII.; II. RM. (Teilmauser) zwischen I. und II. etc.[1]).

Hinsichtlich der Gefiederwandlungen beim Grauen Steinschmätzer stehen sich 2 Ansichten gegenüber. Die einen Autoren nehmen an, daß das oberseits graue Kleid, welches das ♂ bei seiner Rückkehr im Frühjahr trägt, nur durch Abnutzung und Ausbleichung aus dem gänzlich anders gefärbten Herbstkleid entstanden sei, während die anderen den Farbenwechsel auf eine RM. zurückführen. Zur ersteren Gruppe gehören insonderheit W. Meves[2]), und O. Kleinschmidt[3]), zur letzteren J. F. Naumann[4]), J. Dwight[5]) und C. B. Ticehurst (l. c.)[6]).

Meves, welcher Zugvögel im Käfig hielt, um über eine etwaige Wintermauser Beobachtungen anstellen zu können, scheint durch gekäfigte Exemplare irre geleitet worden zu sein. Bei solchen tritt bekanntlich sehr oft eine Unterdrückung der RM. ein — infolge der unnatürlichen äußeren Bedingungen und des Fortfallens des Mauserreizes. Kleinschmidt stützt sich gleichfalls auf 2 aus Meves' Besitz stammende Käfigvögel, von denen der eine, wie auf der Etikette vermerkt ist, von September 1855—Mai 1856 in Gefangenschaft lebte, ohne zu mausern. „Beide Vögel sind ganz braun geblieben" teilt Kleinschmidt mit. Uns nimmt das nicht wunder; sie beweisen eben, daß die aschgraue Färbung nicht durch die lange Tragdauer des Gefieders bewirkt wird. Kleinschmidt aber schließt anders: „Beide Vögel sind ganz braun geblieben, weil die Abnutzung des Kleingefieders im Käfig fehlte."

Nun hat jedoch auch Heinroth eine junge *Oenanthe oenanthe* im Käfig gehalten. Dieser Vogel machte eine RM. durch! H. schreibt

---

[1]) Siehe C. B. Ticehurst, British Birds III, 1910, p. 391—392.
[2]) J. f. O. 1855 p. 231.
[3]) Berajah 1905, Saxicola Borealis p. 11.
[4]) Naturgeschichte der Vögel Deutschlands, 3. Teil, 1823, p. 868.
[5]) Ann. of the New York Ac. of Sci. XIII, 1900, p. 315.
[6]) Chr. L. Brehm nahm ursprünglich eine doppelte Mauer an (Handbuch der Naturgesch. aller Vögel Deutschlands, 1831, p. 403); erst auf Grund der Publikation von Meves scheint er seine Ansicht geändert zu haben (J. f. O. 1856 p. 448—449).

darüber u. a.: „Merkwürdigerweise mauserte ein jung aufgezogenes Stück, das ich zwei Jahre käfigte, in den beiden Wintern, in denen es bei mir war, das gesamte Kleingefieder, veränderte seine Farbe dabei aber nur wenig. Da die Sommer-Vollmauser ganz regelrecht verlief, so habe ich kein Bedenken, diese regelmäßig einsetzende Wintermauser für etwas Normales zu halten."

Ich muß ihm durchaus beipflichten. Die Untersuchung eines großen Balgmaterials lehrt folgendes:

Im JuK. sind beide Geschlechter gleich gefärbt. Die Armschwingen sind breit rostfarben gesäumt, die Handschwingen und Steuerfedern tragen einen breiten röstlich rahmfarbenen Endsaum (bei 3 Ex. zieht der Endsaum der Steuerfedern ins Weißliche, bei einem Ex. ist er weiß). Die schwarzen Teile der Schwingen und Steuerfedern zeigen einen Stich ins Bräunliche und sind nicht so tief schwarz wie beim ♂ ad. RK.

Bei der nun folgenden JuM. (Mazedonien 14. VII., Färöer 22. VIII.) wird das gesamte Kleingefieder einschließlich der kleinen und mittleren Flügeldeckfedern erneuert. Die Federn des Vorderkörpers werden — wie bei vielen Arten, z. B. *Sturnus vulgaris* — zuletzt gewechselt.

I. RK. des ♂ (Material 16 Ex.)[1]): Ganze Oberseite mit Ausnahme der weißen Bürzel- und Oberschwanzdeckfedern trübbraun, bald mehr ins Röstliche, bald wieder mehr ins Grauliche ziehend. Halsseiten, Kinn, Kehle und Brust blaß röstlich isabell, Bauch und Unterschwanzdecken weißlich isabell. Ohrdecken dunkel bräunlich, ovalwärts heller. Blaß rahmfarbener Brauenstreif, über dem vorderen Augenwinkel beginnend und bis zur Ohrgegend ziehend. Stirn und ein Strich über dem Zügel heller oder dunkler isabellfarben. Zügelfedern schwärzlich mit breiten rahmfarbenen Spitzen. Große Flügeldecken röstlich oder röstlich rahmfarben gesäumt; Säume der mittleren und kleinen Flügeldecken in der Regel heller, aber nicht weiß.

In den Winterquartieren erfolgt die RM., nach Ticehurst im II.[2]). Sie dehnt sich auf das gesamte Kleingefieder mit Ausnahme sämtlicher Flügeldeckfedern, oft auch auf eine oder alle Tertiären aus.

Die Ende III. oder Anfang IV. nach Europa rückwandernden ♂♂ tragen das frische I. BK. ohne eine Spur von Abnutzung. Bei No. 18. 2548 (Veles 5. IV.) ist das Wachstum der erneuerten Tertiären noch nicht ganz abgeschlossen, alle übrigen mir vorliegenden Stücke (das früheste stammt vom 19. III.) haben die RM. beendet. Die im I. RK. braunen Federn der Oberseite sind nun durch solche von hell aschgrauer Färbung ersetzt worden, vielfach mit blaß bräunlichen Astspitzen, so daß das Grau leicht bräunlich überflogen erscheint[3]). Bürzel- und Oberschwanzdeckfedern wie im RK. schnee-

---

[1]) Siehe Kleinschmidt l. c., Taf. 5 No. 2.

[2]) Nachträglich teilte mir Herr Dr. Hartert mit: „4 *Oenanthe oenanthe* aus Ostafrika vom Januar mausern im Kleingefieder über und über."

[3]) Siehe Kleinschmidt l. c. Taf. V fig. 2 b, sowie Taf. II.

weiß, Zügel und Ohrdecken tiefschwarz, Stirn und Vorderkopf weiß in individuell schwankender Ausdehnung. Ein an der Schnabelwurzel beginnender und bis über die Ohrdecken verlaufender Brauenstreif weiß. Kinn und Kehle blaß isabell („buff") von individuell schwankender Intensität; Weichen und Unterschwanzdecken etwas heller, übrige Unterseite noch weißlicher, oft nahezu rein weiß. Am nicht gewechselten Großgefieder haben sich schon Ende III. die einst hellen Spitzen der Schwung- und Steuerfedern nahezu völlig abgerieben. — Je nach dem Aufenthalt der Individuen erfolgt die Abnutzung des Kleingefieders verschieden rasch. Zuweilen schon Anfang V., meist erst Mitte VI. macht es einen sehr schäbigen Eindruck.

B M. Die BM. setzt bei einzelnen Stücken schon Anfang VI. ein, ein für *Passeriformes* überaus früher Zeitpunkt. Sie beginnt mit dem Wechsel der Armschwingen und Armdecken (Litauen 3. VI. (!) und 16. VI., Smorgon 17. VI.). Mazedonien 21. VII. (No. 17. 4102) hat das Kleingefieder größtenteils erneuert, die äußeren Handschwingen und Steuerfedern stecken noch in den Blutkielen. In der zweiten Hälfte des VIII. scheint die BM. in der Regel beendet zu sein.

II. R K. d e s ♂ (Material 11 Ex.)[1]: Im II. RK. sind die ♂♂ leicht von denen zu unterscheiden, welche das I. R. K. tragen. Die Spitzensäume der Steuerfedern sind s t e t s weiß (nicht röstlich rahmfarben), die schwarzen Teile der Steuer- und Schwungfedern sind von tieferem Schwarz (nicht so bräunlich). Dagegen zeigen die Spitzen der Handschwingen und die Säume der Armschwingen annähernd die gleiche Färbung wie im Vorjahre. Die Äste der Federn der Oberseite (mit Ausnahme der weißen Bürzel- und Oberschwanzdeckfedern) sind in ihrem basalen Teil aschgrau und tragen braune Spitzen von wechselnder Ausdehnung; das Grau schimmert meist deutlich durch, selten wird es völlig vom Braun verdeckt. D i e F e d e r n d e s Z ü g e l s u n d d e r O h r d e c k e n s i n d j e t z t s c h w a r z, letztere meist mit braunen Spitzen von individuell wechselnder Ausdehnung, erstere dagegen ohne hellere Spitzen. S t i r n u n d Z ü g e l s t r e i f w e i ß, oft mit blaß isabellfarbenen Spitzen. Säume der Flügeldecken meist heller als die der Armschwingen, oft nahezu weiß. Unterseite des Körpers wie im I. RK.

II. B K. d e s ♂ (Material: 71 ♂♂ im I. und ad. BK.): Durch RM. (im II. nach Tierhurst) geht aus diesem Kleid das II. BK. hervor. Es gleicht vollkommen dem I. BK. Doch kann man zuweilen in den ersten Frühlingsmonaten die älteren Vögel von den einjährigen an den schwärzeren Schwingen und Steuerfedern unterscheiden. Einige Zeit vor der BM. werden bei allen ♂♂, jungen wie alten, die schwarzen Teile des Großgefieders fahler, so daß sich die Unterschiede völlig verwischen.

R K. d e s ♀ (Material: 18 ♀♀ im I. und ad. BK.): Das ♀ gleicht im I. RK. dem gleichaltrigen ♂, ist jedoch durchschnittlich kleiner.

[1]) Siehe Kleinschmidt l. c. Taf. V fig. 3.

Ob Unterschiede gegenüber dem RK. des älteren ♀ bestehen, vermag ich noch nicht festzustellen. Ein in der Großgefiedermauser befindliches, also unzweifelhaft mindestens einjähriges ♀ besitzt nahezu w e i ß e Endsäume an den Steuerfedern (und weißliche Säume an den erneuerten braunen Federn der Oberseite), während ein ♀, Ajaccio 29. IX., mit Resten des JuK. rahmfarbene Säume hat. Diese Färbung bildet v i e l l e i c h t ein Alterskennzeichen[1]). Die meisten mir vorliegenden ♀♀ im RK. haben blaß rahmfarbene Säume.

BK. d e s ♀ (Material: 18 Ex.): Nach der (im II. ? erfolgenden[2])) teilweisen RM. sehen die ♀♀ anders aus. Im frischen Gefiederzustand ist dann die Oberseite bedeutend graulicher, viel weniger braun (mit Ausnahme eines Ex., Priene 21. III.). Im übrigen vermag ich keine Unterschiede gegenüber dem RK. zu bemerken. Gegen den Sommer hin reibt sich die Oberseite stark ab und wird schmutzig grau, manchmal der des ♂ aus dieser Jahreszeit sehr ähnlich; auch werden die im III. und IV. noch dunkel isabellfarbenen bis dunkel braunen Ohrdecken gegen den Sommer hin zuweilen schwärzlich braun, desgleichen der Zügel: aber das reine Schwarz des ♂ wird nie erreicht. — Die schwarzen Teile der Schwingen und Steuerfedern besitzen auch beim ä l t e r e n ♀ zu jeder Jahreszeit einen Stich ins Bräunliche; sie werden nie so schwarz wie beim mehr als einjährigen ♂.

Die BM. vollzieht sich beim ♀ zur gleichen Jahreszeit wie beim ♂. Die Reihe eröffnet Mazedonien 8. VI.: Beginn der Kleingefiedermauser auf Rücken und Brust; innerste Handschwingen, innerste Armschwingen und alle Armdecken schon erneuert! Alle mir vorliegenden August-Vögel (der früheste stammt vom 9. VIII.) haben die BM. beendet.

Individuelle Mauservariation: F e h l m a u s e r ist nicht selten. Sie äußert sich beim ♂ darin, daß bei der RM. einzelne Federn der Oberseite nicht grau, sondern wie im Herbst braun hervorgewachsen sind. Besonders häufig betrifft sie die Federn des Nackens und Unterrückens. Auch die neuen Ohrdecken sind nicht immer rein schwarz, sondern zeigen mitunter bräunliche Spitzen. — U n t e r d r ü c k u n g d e r R M. kommt, wie wohl bei den meisten Vögeln, bei welchen diese Mauser keine völlige ist, so auch bei *Oenanthe oenanthe* gelegentlich vor. Die mazedonische Serie liefert für eine völlige Unterdrückung 3 Beispiele.

♀♀ No. 18. 1106 und 18. 2549 von 29. bezw. 11. IV. tragen ein sehr abgeriebenes, oberseits schmutzig bräunliches Gefieder und unterscheiden sich durch den Zustand ihres Gewandes scharf von allen im gleichen Monat erlegten Geschlechtsgenossen. ♂ No. 18. 860 vom 15. IV. hat das ad. RK. nicht erneuert. Dieses ist äußerst schäbig geworden:

---

[1]) Mazedonien ♀ No. 18. 2110, das die beiden äußersten linken Steuerfedern durch Unfall verloren hatte, erhält dafür neue mit w e i ß e r Spitze.

[2]) Ein Ex. aus Ost-Galizien, 21. XII., mausert noch nicht.

weißer Brauenstreif, schwarzer Zügel, schwarze Ohrdecken mit bräunlichen Spitzen; Oberseite sehr schmutzig gefärbt, am Oberkopf und Mittelrücken aus dem Braunen ins Graue ziehend, am Nacken, Ober- und Unterrücken fahl bräunlich. — Häufiger als die völlige ist eine teilweise Unterdrückung der RM., wovon wiederum vorzüglich der Nacken betroffen wird.

Individuelle Variation: Der individuellen Färbungsvariation ist bereits im vorangehenden Abschnitt an mehreren Stellen Erwähnung getan worden. Hier sei noch hinzugefügt, daß bereits im JuK. die Oberseite in ziemlich beträchtlichem Grade zwischen mehr bräunlichen und mehr graulichen Tönen schwankt, wie die mazedonische Serie beweist.

Geographische Variation: Kleinschmidt vertritt die Ansicht, daß die mitteleuropäische Form als *Oe. oe. grisea* (Brehm) von der nordeuropäisch-skandinavischen abgetrennt zu werden verdient, und zwar wegen angeblich geringerer Dimensionen. Wie es sich damit verhält, lehrt ein Vergleich von Flügelmaßen aus Norwegen und West-Rußland mit Flügelkurve No. X. An norwegischen Stücken erhielt Stejneger[1]) folgende Maße:

♂ 95, 95; 95, 95, 96, 96, 97, 97, 97, 100 mm
♀ 92, 93, 95, 99 mm

8 Schweden, größtenteils im Mai bei Stockholm erlegt, haben nach gütiger Mitteilung Prof. Lönnbergs folgende Maße:

♂ 93.5, 94.5, 96, 96, 96.5, 97, 97, 98 mm

Westrussen des Münchner Museums messen:

♂ 91, 91, 91, 93, 94, 95, 95, 95, 96, 96, 99 mm
♀ 89 + x, 93, 95, 97 mm

Die sehr geringe Tendenz zu höheren Maßen, welche sich vielleicht für Skandinavier herauslesen läßt, scheint mir nicht ausreichend zu sein, um eine besondere Benennung zu rechtfertigen[2]).

Gut unterschieden ist dagegen *Oe. oe. leucorhoa* von Grönland und NO.-Amerika, und zwar sowohl durch die bedeutendere Länge der Flügel (vgl. die Flügelkurve bei Stejneger l. c.) und den relativ kürzeren Schnabel, wie auch durch die im RK. meist viel dunklere Färbung der Ober- und Unterseite.

Brutvögel von den Faeröern und Island gleichen in der Färbung den Grönländern, stehen jedoch hinsichtlich ihrer Flügelmaße offenbar der *Oe. oe. oenanthe* näher.

Kleinschmidt[3]) hat die von Weigold in Kleinasien und NO.-Mesopotamien gesammelten Stücke dieser Art als *Oe. oe. rostrata*

---

[1]) L. Stejneger, On the Wheatears (*Saxicola*) occuring in North America. Proc. Un. St. Nat. Mus. 23, 1901, p. 473—481.

[2]) Ein von Gengler in Serbien am 18. VIII. erlegtes Stück mit einer Flügellänge von „102.5“ mm dürfte, nach meiner Methode gemessen (welche auch diejenige Harterts ist), nicht über 99 mm lange Flügel haben und gehört schwerlich zu einer anderen Form als die serbischen Brutvögel!

[3]) Bei Weigold, J. f. O. 1912 p. 404 und J. f. O. 1914 p. 89.

(Hempr. & Ehrenb.) bestimmt. Mit diesem Namen bezeichnet auch Laubmann[1]) 3 im Kaukasus erlegte Vögel. Sie sind jedoch durchaus nicht langschnäbliger als z. B. Mazedonier. Ich messe: NW.-Kaukasus ♂ 9.6, 10.0; Angora ♂ 10.5, 10.7; Priene ♂ 10.0, 10.0, 10.4, 10.8, ♀ 10.4; Urfa ♂ 10.0.

Zum Vergleich mögen die niederen Schnabelmaße dreier Vögel von Island und den Faeröern dienen: 8.7, 9.0, 9.2.

Wenn *Oe. oe. rostrata* überhaupt unterscheidbar ist, so dürfte sie als Brutvogel wohl auf die Gebirge Syriens beschränkt sein.

Verbreitung und Biologie: [Sehr häufig, sowohl in der Ebene als auch in der mittleren Gebirgszone, soweit das Gelände ihm zusagt. Selbst in Höhen über 2000 m ist er noch anzutreffen, wenn auch relativ selten (z. B. auf der Golesnica pl.). Er bevorzugt kurzgrasige, teilweise mit Steinschotter und Felsgeröll bedeckte Kuppen sowie Hänge, welche mit Felsbrocken besät sind. An Steilwänden und im nackten Felsgeklüft findet man ihn kaum, dagegen zeigt er sich — besonders vor und nach der Brutzeit — auch in der Ebene. So war er im Herbst 1917 in der Niederung zwischen Plauš pl. und Wardar relativ häufig, und im Frühjahr 1918 auf dem Ovce Polje (Hochebene von Stip) nicht selten. Die ersten Ankömmlinge bemerkte ich 1918 am 28. III. Bei Kaluckowa war er, wenn auch nur vereinzelt, bis in den November hinein zu sehen. — L. M.]

Der Graue Steinschmätzer ist ein häufiger Brutvogel aller Balkanländer. In Griechenland, wo die ersten um Mitte III. einzutreffen pflegen, bevorzugt er zur Fortpflanzung im Gegensatz zum Mittelmeersteinschmätzer die höhere Bergregion. v. Viereck notierte 1916 seine Ankunft in Mazedonien am 31. III.; Gengler nahm 1917 am 30. III. zwischen Presovo und Agino-Selo starken Zug wahr; Mc Gregor stellte seine Ankunft bei Monastir 1903 am 29. III., 1904 am 22. III. fest.

Oenanthe hispanica melanoleuca (Güld.) — **Östlicher Mittelmeersteinschmätzer.**

[*Motacilla hispanica* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 186 (1758 — Spanien).]
Muscicapa melanoleuca Güldenstaedt, Nov. Comm. Sc. Petrop. XIX p. 468 (1775 — Georgien).

M.M.No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.	Typ[2])
18. 2416	Veles	♂	8. IV. 18	89	ad. JaK.	♂	au
18. 2550	,,	♂	10. IV. 18	94	ad. JaK.	♂	au
18. 2552	,,	♂	11. IV. 18	91	I. JaK.	♂	st
18. 2551	Yenischlucht	?	14. IV. 18	94	ad. JaK.	♂	au
18. 2415	Veles	♂	16. IV. 18	91	ad. JaK.	♂	st
18. 2228	,,	♀	16. IV. 18	88	JaK.	♀	au

[1]) O. Jb. 26, 1915, p. 42.
[2]) au = *aurita*-Typ, st = *stapazina*-Typ, i = intermediär.

M.M.No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.	Typ
18. 2553	Veles	♂	17. IV. 18	89	ad.? JaK.	♂	au
18. 2227	,,	♀	18. IV. 18	85	JaK.	♀	au
18. 3334	,,	♂	24. IV. 18	89	I. JaK.	♂	au
18. 2226	,,	♀	28. IV. 18	90	JaK.	♀	au
18. 3332	Yenischlucht	♂	29. IV. 18	92	ad. JaK.	♂	st
18. 2417	,,	♀	29. IV. 18	87	JaK.	♀	au
18. 2622	Veles	?	29. IV. 18	89	ad. JaK.	♂	st
18. 2770	Yenischlucht	?	2. V. 18	92	ad. JaK.	♂	st
18. 2775	Veles	♀	4. V. 18	88	JaK.	♀	i
18. 1099	Mravinca	♂	17. V. 18	91	ad. JaK.	♂	st
18. 1098	Nikola-Tal	♂	20. V. 18	90	I. JaK.	♂	st
18. 2769	Yenischlucht	♂	21. V. 18	92	ad. JaK.	♂	st
18. 2773	,,	♀	23. V. 18	86	JaK.	♀	i
18. 2777	,,	♀	23. V. 18	82+x	JaK.	♀	i
18. 1101	Demir Kapu	♂	23. V. 18	93	ad. JaK.	♂	st
18. 1100	,, ,,	♂	23. V. 18	90	ad. JaK.	♂	st
18. 2772	Yenischlucht	♀	24. V. 18	87	JaK.	♀	st
18. 2774	Veles	♀	26. V. 18	88	JaK.	♀	au
18. 2768	,,	?	26. V. 18	—	JuK.		
18. 3333	Yenischlucht	♂	27. V. 18	92	ad. JaK.	♂	au
18. 1102	Dedeli	♂	29. V. 18	92	ad. JaK.	♂	au
18. 2771	Veles	♂	31. V. 18	90	ad. JaK.	♂	au
18. 2776	Yenischlucht	♀	31. V. 18	88	JaK.	♀	st
18. 3034	Veles	♀	2. VI. 18	87+x	I. JaK.	♂	au
18. 3033	,,	♀	2. VI. 18	88	JaK.	♀	st
18. 3031	Yenischlucht	♂	2. VI. 18	92	ad. JaK.	♂	au
18. 3032	Veles	♂	7. VI. 18	91	I. JaK.	♂	st
18. 3037	,,	?	8. VI. 18	85+x	JaK.	♀	au
18. 3335	,,	♂	8. VI. 18	87+x	I. JaK.	♂	au
18. 3036	,,	♀	14. VI. 18	86+x	JaK.	♀	au
18. 3024	,,	♀	14. VI. 18	87	JuK.		
18. 3035	Yenischlucht	?	3. VII. 18	87	a. JaK.	♀	st
18. 3039	,,	?	3. VII. 18	87	JuK.		
	,,	♀	VII.? 18	90	JuK.		
17. 4117	Kaluckowa	?	13. VII. 17	—	JuK.		
18. 3038	Veles	?	16. VII. 18	87	JuK.		
17. 4116	Kaluckowa	?	21. VII. 17	88	JuK.		
17.4117a	,,	?	26. VII. 17	89.5	JuK.		
17. 4115	,,	?	26. VIII. 17	88	fr. I. JaK.	♂	st
18. 3081	Dedeli	♀	4. IX. 18	87	fr. JaK.	♀	au

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und VIII.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VII. und VIII. etc.

Im Gegensatz zu *Oenanthe oenanthe* wechselt diese Art ihr Gefieder also nur einmal im Jahre; der Vogel erhält die vom frischen JaK. sehr verschieden gefärbte Frühjahrstracht lediglich durch Abnutzung und Ausbleichung der Federn.

Jugendkleid. Die Unterschiede des JuK. gegenüber dem von *Oe. oenanthe* sind folgende: Auf der Unterseite sind die dunklen Federspitzen nicht so scharf abgesetzt, die Zeichnung ist daher verschwommener, in der Regel auch bräunlicher, weniger schwärzlich. Die Oberseite ist im Durchschnitt bräunlicher als bei *Oe. oenanthe*; das braune

Extrem von *hispanica* wird durch *oenanthe*, das graue Extrem von *oenanthe* durch *hispanica* nicht erreicht. Ein konstanter Unterschied besteht in der Färbung der Säume der Armschwingen und Armdecken: rostfarben bei *oenanthe*, graulich rauchbraun bei *hispanica*. Spitzensäume der Steuerfedern weiß bis weißlich rahmfarben bei *hispanica*, dagegen röstlich rahmfarben bei *oenanthe*. Die dunklen Teile der Schwingen sind bräunlich schwarz, die der Steuerfedern nahezu reinschwarz. (Material: 15 *oenanthe*, 10 *hispanica* im JuK.)

J u M.: Nach der JuM., welche das gesamte Kleingefieder befällt, haben die Geschlechter ein verschiedenes (nicht wie bei *Oe. oenanthe* ein gleiches) Aussehen.

I. J a K. d e s ♂ (Material: 20 Ex.)[1]): In frischem Gefiederzustand erscheint die Oberseite mit Ausnahme der weißen Bürzelfedern und Oberschwanzdecken düster braun, am Rücken zuweilen mit einer Beimischung von sehr dunklem Isabell. Die Basis der mittleren Äste der Oberseitenfedern ist weiß, an den Federn des Oberkopfes jedoch oft nur in sehr geringer Ausdehnung. Zügel und Stirn erscheinen blaß rahmfarben, indessen ist die Basis dieser Federn schwarz. Schmaler Superciliarstreif von der Färbung der Brust. Federn der Ohrdecken schwarz mit breiten braunen oder bräunlich isabellfarbenen Spitzen, die oft allein zur Geltung kommen. Ebenso ist Kinn und Kehle bei den ♂♂ im Fortschrittskleid gefärbt. Bei den ein Hemmungskleid tragenden ♂♂ sind Kinn und Kehle hell rahmfarben. Brust und Flanken düster isabellfarben, zuweilen mit einem Einschlag ins Ockerfarbene, Bauchmitte und Unterschwanzdecken meist heller. Unterflügeldecken und Axillaren bräunlich schwarz mit blaß rahmfarbenen Säumen.

Dieses Kleid wird im Winterquartier stark abgerieben; es erfolgt keine BM., die Vögel kehren schäbig in die Heimat zurück. Jm April ist der Oberkopf schmutzig braun, mit weißlicher Beimischung oder ohne solche (da die Ausdehnung des versteckten Weiß auch im Herbst variierte); ein Vogel hat nahezu weißen Vorderkopf. Rücken düster braun oder düster ockerfarben, die weiße Basis der Federn deutlicher sichtbar als im Herbst, mitunter aber noch fast völlig verdeckt. Stirn, Zügel und Ohrdecken sind jetzt durch Abreibung schwarz geworden oder tragen noch schmale braune Spitzen. Bei schwarzkehligen ♂♂ sind die hellen Säume der Kinn- und Kehlfedern manchmal noch in Resten vorhanden. Unterseite viel blasser als im Herbst; die isabellfarbenen Töne sind zu ockerfarbenen geworden. Die hellen Säume der Schwingen und Steuerfedern haben sich fast völlig abgenutzt; d i e F a r b e d e r S c h w i n g e n i s t n u n e i n f a h l e s S c h w a r z b r a u n, v o n d e m s i c h d i e i m H e r b s t e r n e u e r t e n F l ü g e l d e c k f e d e r n d u r c h i h r t i e f e r e s S c h w a r z u n d d i e m e i s t n o c h v o r h a n d e n e n b r a u n e n

---

[1]) Hiervon 10 Ex. aus dem Herbst.

Säume in der Regel scharf abheben. Bis zum VI. erfolgt weitere Abnützung und Ausbleichung des gesamten Gefieders. Selten wird dabei der Rücken, noch seltener der Oberkopf nahezu weiß.

I. JaM.: Mauserbalg liegt nicht vor.

ad. JaK. des ♂ (Material: 33 Ex.)[1]): Das II. JaK. und die ihm folgenden späteren JaK. unterscheiden sich scharf von dem bisher beschriebenen I. JaK. In frischem Gefiederzustand, d. h. im Herbst, ist das Braun des Oberkopfes viel heller und matt grau überflogen, das Weiß der Federbasis ist viel ausgedehnter. Rücken nicht düster bräunlich oder bräunlich isabell, sondern bräunlich ockerfarben; auch in dieser Region ist die weiße Basis der Federn ausgedehnter und reiner. Die Federn der Stirn, des Zügels, der Ohrdecken, der Umgebung des Auges, bei schwarzkehligen ♂♂ auch die der Kehle, haben jetzt keine hellen Säume, sondern sind von glänzendem, tiefem Schwarz. Übrige Unterseite wie im frischen I. JaK., aber ockerfarbene Töne walten gegenüber isabellfarbenen vor. Die Schwingen sind nicht braunschwarz, sondern tiefschwarz, die innersten Armschwingen nicht röstlich braun gesäumt, sondern nur im Spitzendrittel von einem blaß rostfarbenen Saum umgeben; die mittleren und kleinen Flügeldecken tief schwarz mit bläulichem Glanz, nicht röstlich rahmfarben gesäumt; die Unterflügeldecken und Axillaren schwarz mit bläulichem Glanz, nicht wie im Vorjahre bräunlich schwarz mit blaß rahmfarbenem Saum. Das Weiß der Spitzensäume der Steuerfedern ist nahezu rein.

Die im III. oder IV. zum Brutplatz zurückkehrenden Vögel haben die Säume an den innersten Armschwingen abgerieben; der ganze Flügel erscheint jetzt tief schwarz. Das Gefieder der Oberseite hat sich stark abgestoßen: Der Kopf ist schon jetzt viel weißlicher als im I. Frühjahr, obwohl graubraune Säume noch häufig vorhanden sind, der Rücken ist von reinerem dunklem Ocker, jede Feder mit schmalen braunen Spitzen. Unterseite noch blasser und ockerfarbener als im frischen Gefieder. Die schwarzen Teile des Kleingefieders sind unverändert geblieben.

Die während der Brutzeit rasch fortschreitende Abnutzung hat weitere Aufhellung an Kopf, Rücken und Unterseite zur Folge; über mattes Ockergelb wird der Rücken schließlich nahezu weiß, der Kopf über Weiß graulich, indem schließlich die grauen Basen der proximalen Federäste zum Vorschein kommen.

I. und ad. JaK. des ♀ (Material: 26 Ex.)[2]): Beim ♀ scheint sich das I. JaK. nicht von den späteren JaK. unterscheiden zu lassen. Dieses Kleid ähnelt in frischem Zustand dem I. JaK. des ♂, aber den

---

[1]) Davon 2 Ex. aus dem Herbst, Castelnuovo 24. IX. und 17. X.

[2]) Davon 3 Ex. aus dem Herbst, Mazedonien 4. IX. und Castelnuovo 16. und 20. IX.

Rückenfedern fehlt die weiße Basis, die schwarzen Teile der mittleren und kleinen Flügeldecken sind viel bräunlicher, die Ohrdeckfedern gleichmäßig bräunlich, ohne schwarze Basis.

Durch Abnützung entsteht hieraus das fahlere Kleid, in welchem der Vogel aus den Winterquartieren wiederkehrt. Kopf und Rücken bleiben die ganze Brutzeit über schmutzig graulich braun, zuweilen mit einem Einschlag ins Röstliche. Die im Herbst dunkel isabellfarbene Brust wird ockrig, schließlich schmutzig rahmfarben. Schwarzkehlige ♀♀ behalten ansehnliche Reste der hellen Kehlfedersäume bis zur JaM.

Individuelle Variation: Seit der endgültigen Feststellung, daß die schwarzkehligen und weißkehligen Mittelmeersteinschmätzer nicht zwei verschiedene Spezies, sondern verschiedene Färbungstypen derselben Art sind (eine Entdeckung, die mit den Namen der alten italienischen Ornithologen Calvi, La Marmora und Bonelli verknüpft ist)[1], haben sich viele Autoren mit diesen interessanten Vögeln beschäftigt. Gengler hat neuerdings die naheliegende Frage angeschnitten „Woher kommt diese Zweiteilung der Kopfzeichnung[2])?" und gelangt zu der Ansicht, „daß der Formenkreis *hispanica* zurzeit in einer Teilung begriffen und in dieser bereits so weit vorgeschritten ist, daß zwischen den beiden Färbungstypen Zwischenglieder nicht mehr vorhanden oder doch nur in ganz seltenen Fällen einmal aufzufinden sind. Der Formenkreis befindet sich also in einer Phase der Fortentwicklung, die nichts anderes bezweckt, als denselben in eine nördliche und eine südliche Form zu teilen. Diese Teilung ist aber noch nicht so weit vorgeschritten, daß die verschiedenen Färbungen sich schon in verschiedene Gebiete abgegrenzt hätten, sondern steht noch in einem Stadium, in welchem beide Typen zusammenleben, aber doch schon eine Nachkommenschaft erzeugen, die sich bei der Ausfärbung zum Alterskleid einer der beiden Typen unbedingt anschließt".

Diese Auffassung vermag ich durchaus nicht zu teilen. Es bieten sich keinerlei Anhaltspunkte für die Vermutung, daß sich eine Spaltung der Art in dem von Gengler angedeuteten Sinne anbahne. Überall dort, wo *Oe. hispanica* vorkommt, leben schwarzkehlige und weißkehlige Individuen nebeneinander, und das Häufigkeitsverhältnis der Zeichnungstypen scheint allenthalben annähernd das gleiche zu sein[3]). Nichts deutet darauf hin, daß der (weißkehlige) *aurita*-Typ der nördliche sei.

---

[1]) cf. T. Salvadori, Ricerche intorno alle Monachelle. Rivista Ital. di Ornit. I, 1911, p. 3—6.

[2]) J. Gengler, Die schwarz-weißen Mittelmeersteinschmätzer. V. O. G. B. XII, 1914, p. 41—47.

[3]) Harterts Vermutung (V. P. F. p. 686), daß bei *Oe. hispanica hispanica* nur weißkehlige ♀♀ vorkämen, hat sich nicht bestätigt.

Die Erklärung ist wohl auf einem ganz anderen Gebiet als dem der geographischen Variation zu suchen. Wir haben es hier m. E. mit einem typischen Fall von Dichromatismus zu tun, der in manchen Familien; so den *Falconidae*, *Ardeidae* und auch in einigen Gattungen der *Passeriformes* häufig ist. Dichromatismus ist nichts anderes als der Ausdruck alternativer Vererbung bei völligem oder nahezu völligem Fehlen von Mittelstufen[1]). Letztere dürften beim ♂ im Lauf der Phylogenese niemals aufgetreten sein: wir dürfen uns vorstellen, daß hier ein Beispiel für eine Sprungvariation vorliegt, in welchem die neue Mutante von der Ausgangsform erheblich abweicht und gleichzeitig dominant ist. In unserem Fall wird der schwarzkehlige Typ (*stapazina*-Typ) über den primitiveren weißkehligen dominieren und werden die Nachkommen eines dichromatischen Paares nach dem *Pisum*-Typ mendeln, wobei als Ergebnis 3 D zu 1 R zu erwarten steht. In der Tat beobachtete Großmann im Sutorinatal ein nahezu dreifaches Überwiegen der schwarzkehligen Steinschmätzer gegenüber den weißkehligen[2]). In der mazedonischen Sammlung stellen sich die Zahlen anders dar, nämlich:

aurita-Typ 3 ♂♂ I. JaK., 8 ♂♂ ad. JaK.
stapazina-Typ 4 ♂♂ I. JaK., 8 ♂♂ ad. JaK.

Dieses Bild mag indessen durch Zufallsergebnisse hervorgerufen sein.

Sehr bemerkenswert ist, daß die Vererbung nur im männlichen, nicht aber im weiblichen Geschlecht eine alternative ist. Bei den ♀♀ besteht kontinuierliche Variation, d. h. häufige Zwischenglieder vermitteln zwischen dem weißkehligen und schwarzkehligen Typ. Bei solchen intermediären Individuen sind an Kinn und Kehle bald nur die Federspitzen, bald nur der Federgrund in größerer oder geringer Ausdehnung schwarzbräunlich. Auch können hier die Kinn- und Bartfedern rahmfarben, die Federn der unteren Kehlgegend hingegen matt schwarz sein. Unter 15 mazedonischen ♀♀ sind 9 völlig weißkehlig, die übrigen neigen in höherem oder geringerem Grad zur Schwarzkehligkeit. Daß letztere eine phyletisch jüngere Erwerbung ist als der andere Färbungstyp, beweist das stets einer schwarzen Kehle ermangelnde JuK.

Weiter auf diese interessanten Tatsachen einzugehen behalte ich mir für eine spätere Gelegenheit vor.

Größenvariation in Mazedonien: ♀ 85—90, ♂ 88—94 mm.

Geographische Variation: Die westliche Form, *Oe. hispanica hispanica*, unterscheidet sich von der östlichen vor allem im frischen JaK.: In beiden Geschlechtern herrschen dann auf der Oberseite ockerfarbene Töne vor. Beim ♂ ad. ist im Herbst der Oberkopf von annähernd

[1]) Mir liegt ein ♂ ad. JaK. aus Tunis vor, bei welchem lediglich das Kinn (nicht auch die Kehle) schwarz ist. Andere Mittelstufen sind mir unter den ♂♂ nicht vorgekommen.

[2]) Orn. Jahrb. 19, 1908, p. 232.

der gleichen Farbe wie der Rücken, ohne den dunkel graulichen Ton von *melanoleuca*. Diese Unterschiede machen sich auch noch im IV. bemerkbar. Ein dunkelkehliges ♀ der westlichen Form liegt mir von Tunis vor (No. 17. 2270).

Verbreitung und Biologie: [Nicht selten an geeigneten Orten der tieferen Lagen Mazedoniens, fehlt jedoch nach meinen Beobachtungen schon in Höhen über 500 m. Belebt felsige Steilwände und steinige Kuppen. In der Ebene sieht man nur ganz vereinzelt einmal ein Exemplar, z. B. auf dem Ovce-Polje. Bei Mravinca begegnete ich dieser Art auch an den Rändern der tiefen Erosionsschluchten, welche dort in das kleine Hochplateau eingeschnitten sind. Die Ersten erschienen bei Veles in der ersten Aprilwoche. — L. M.]

Oe. hispanica melanoleuca ist in Griechenland ein häufiger Brutvogel, der bei Athen Ende III. einzutreffen pflegt. In Bulgarien konnte sie Reiser nur bei Stanimaka am Nord-Fuß des Rhodope-Gebirges feststellen. Robson soll sie bei Konstantinopel gefunden haben. In der Dobrudscha und Rumänien fehlt sie. Dagegen bewohnt sie die Gestade der Adria bis Nord-Dalmatien hinauf, sowie die Herzegowina. In Mazedonien ist sie noch häufig bei Veles, aber bereits in der Gegend von Ueskiib anscheinend recht selten. Gengler sah am 4. VIII. drei Stück bei Hadzarlar (dicht östlich von Ueskiib). Schon in Südserbien fehlt der Mittelmeeısteinschmätzer völlig. Um so mehr muß es überraschen, daß er in der Donau-Klissura zwischen Rama und Kladova wieder auftritt (Lintia). Das dortige Vorkommen scheint ein ganz insuläres zu sein. 3 mir vom April aus der Gegend von Neapel vorliegende Stücke scheinen mir zu dieser Form zu gehören, während in Oberitalien bereits die westliche Form, *Oe. hispanica hispanica*, brütet.

Saxicola rubetra (L.) — **Braunkehliger Wiesenschmätzer.**

Motacilla Rubetra Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 186 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	Flgl.	Kleid	Geschl.
18. 3322	Veles	?	23. IV. 18	81	ad. BK.	♂
18. 3321	Yenischlucht	♂	5. V. 18	77	ad. BK.	♂
18. 2780	,,	♂	8. V. 18	74	I. BK.	♂
18. 3326	Mravinca	♀	12. V. 18	74	BK.	♀
18. 3324	Pepelak	♀	21. VI. 18	75	BK.	♀
18. 3325	,,	♀	21. VI. 18	78	BK.	♀
18. 3323	Pepelak-Kessel 2000 m	♂	23. VI. 18	78	ad. BK.	♂
18. 974	Begowa-Tal	♂	25. VI. 18	75	I. BK.	♂
18. 976	,, ,,	♂	25. VI. 18	77	ad. BK.	♂
18. 975	,, ,,	♀	25. VI. 18	74	BK.	♀
18. 977	,, ,,	♀	25. VI. 18	74	BK.	♀
18. 1370	Ochrida	♂	24. VII. 18	m	I. BM.	♂

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
17. 3830	Kobilica	♀?	15. VIII. 17	76	RK.	♀
18. 3182	Ueskūb	♀	9. IX. 18	74	RK.	♀
18. 3180	Katlanowo-Sumpf	♀?	17. IX. 18	78	ad. RK.	♂
18. 3179	,, ,,	♂	18. IX. 18	77	ad. RK.	♂
18. 3181	,, ,,	♀	18. IX. 18	77	RK.	♀
17. 3828	Kaluckowa	♂	3. X. 17	76	I. RK.	♂
17. 3829	,,	♀	7. X. 17	75	RK.	♀
17. 3827	,,	♂?	7. X. 17	75	I. RK.	♂?

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und VIII.; I.RM. (Teilmauser) im II.; I. BM. (Vollmauser) zwischen VII. und VIII.; II. RM. (Teilmauser) im II. etc.[1]).

Das I. RK. und I. BK. ist beim ♂ leicht von den späteren RK. und BK. zu unterscheiden. V o r d e r I. B M. s i n d d i e H a n d d e c k e n s c h w a r z und nur an ihrer verdeckten Basis oder doch höchstens auf ihrer medialen Fahne (bald reiner, bald schmutziger) weiß. Nur die äußerste Handdecke ist in der Regel ganz weiß oder weißlich mit länglichem, schwarzem Apicalfleck. N a c h d e r I. B M. i s t d i e w e i ß e F ä r b u n g a n d e n H a n d d e c k e n s e h r v i e l a u s g e d e h n t e r und von reinem Ton, auch am zusammengelegten Flügel als leuchtender Fleck sichtbar: jede einzelne Handdecke mit schmaler schwarzer Basis, breiter weißer Mittelzone und etwas schmälerer schwarzer Spitze (Material: 10 Ex. I. RK., 5 Ex. ad. RK.; 17 Ex. I. BK., 44 Ex. ad. BK.).

Beim ♀ ist dieser Altersunterschied viel schwächer ausgeprägt; das Weiß der Handdecken ist nach der I. BM. zuweilen, aber durchaus nicht stets, ausgedehnter als vor derselben und erreicht nur sehr selten die Ausdehnung und Reinheit des gleichaltrigen ♂.

Im I. RK. gleichen die Geschlechter einander vollkommen. Erst nach der I. RM. offenbart sich der Sexualunterschied in der Färbung. Das ♂ erreicht nunmehr die Färbung des älteren ♂ im BK. und ist von ihm nur an der Zeichnung der Handdecken zu unterscheiden; das ♀ erhält ein dem I. RK. sehr ähnliches Kleid, bei dem jedoch die distalen Teile der Federäste oft mehr dem Sandfarbenen, weniger dem Rostfarbenen zuneigen. Das II. RK. des ♂ und ♀ gleicht dem I. RK., bei ersterem bis auf die Färbung der Handdecken; das gleiche gilt vom II. BK. im Verhältnis zum I. BK.

Die Flügellänge ist im comb. I. JaK. des ♂ um etwa 1½ mm geringer als nach der I. JaM.

♂ I. JaK.: 2×74, 1×74.5, 9×75, 8×76, 1×76.5, 1×77, 2×78, 1×80 mm; Durchschnitt 75.8 mm.

♂ ad. JaK.: 1×74.5, 3×75, 2×75.5, 5×76, 12×77, 3×77.5, 8×78, 1×78.5, 2×79, 2×80, 1×81 mm; Durchschnitt 77.2 mm.

---

[1]) Siehe C. B. Ticehurst, British Birds III, 1910, p. 393—396.

Individuelle Variation: Im RK. beider Geschlechter sind die Federn von Kropf und Brust selten ohne Fleckung, meist sind sie mit einer Schaftfleckung versehen, bald in Form schmaler blasser Schaftstriche, bald auch in Gestalt breiter und dunkler Abzeichen; das Extrem bilden schwarze länglich ovale Flecken vor der Federspitze, welche durch die Färbung der Basis der distalen Federäste gebildet werden. Auch die Ausdehnung des weißen Schulterflecks ist im RK. in hohem Maße der individuellen Variation unterworfen; seine Größe ist ebenso wenig wie der Betrag der Brustfleckung ein Altersmerkmal. Wenig konstant ist ferner die Ausdehnung und Intensität des röstlichen Tones von Brust und Weichen.

Geographische Variation: Auf Färbungsmerkmale hin sind seit 1900 nicht weniger als 5 Subspecies von *Saxicola rubetra* beschrieben worden. Keine derselben scheint unterscheidbar zu sein; die Autoren betrachteten Färbungsunterschiede individueller Natur als geographische Variation. Das blasse Variationsextrem wurde von Erlanger aus Tunis als *Pratincola r. spatzi*, von Kollibay aus Süd-Dalmatien als *Pr. r. dalmatica*, von Tschusi aus dem Kaukasus als *Pr. r. noskae* beschrieben. Nun scheint aber in Nordwest-Afrika die Art nur auf dem Durchzuge vorzukommen[1]), in Süd-Dalmatien brütet sie bestimmt nicht[2]).

Ich habe folgendes Material an ♂♂ im BK. verglichen:

Mesopotamien 2, Griechenland 1, Mazedonien 6, Dalmatien und Herzegowina 3, Ungarn 10, Italien 1, S.-Frankreich 1, Tunis 3, Deutschland und Nord-Tirol 21, Gouv. Grodno 5, S.-Rußland 2, Kaukasus 6.

Es ergab sich dabei, daß die Variationsbreite der Färbung der Oberseite und der ockerfarbenen Tönung der Brust überall annähernd die gleiche ist. Bei Vergleich von Vögeln in frischem Gefieder läßt sich die Serie von 61 Stück folgendermaßen anordnen:

Röstlichstes Extrem der Oberseiten-Federsäume: Schwaben 25. IV. (No. 17. 2169) = W.-Ungarn 20. IV. (No. 03. 1914) = Rom 18. IV. (No. 17. 2172) = Castelnuovo 14. V. (No. 17. 2178) = Tunis 1. IV. (No. 17. 2182) = NW.-Mesopotamien 18. IV. (No. 17. 2186) = NW.-Kaukasus 29. IV. (No. 14. 530). —

Blassestes Extrem der (unabgenutzten) Oberseiten-Federsäume: NW.-Kaukasus 30. IV. (No. 14. 531) eine Spur heller als Gouv. Grodno 1. VI. (No. 19. 1351) = Gouv. Grodno 14. V. (No. 19. 1348) = Gouv. Grodno 14. V. (No. 19. 1347).

Die Intensität der Brustfärbung steht in Korrelation mit derjenigen der Rückenfärbung.

Die kleine mazedonische Serie erreicht, obwohl innerhalb derselben die Färbungsvariation nicht unbeträchtlich ist, doch die beiden möglichen Extreme nicht.

---

[1]) Rothschild & Hartert, Nov. Zool. 18, 1911, p. 519.
[2]) F. Roháček, O. Jb. 28, 1917, p. 117.

Verbreitung und Biologie: [Wie der Hausrotschwanz, so scheint auch das Braunkehlchen nur im Gebirge, und zwar lediglich in der höheren Region zur Fortpflanzung zu schreiten. Wenigstens vermochte ich es auf Gebirgsstöcken, welche 1000 m nicht übersteigen — so auf der Plauš-Planina — nicht aufzufinden. Dagegen begegnete ich ihm im Schar Dagh (Kobilica), häufiger noch auf der Golesnica, wo es in 1800 m Höhe auf Wiesen lebte, die ein Bach durchfloß, und mit Vorliebe auf den verstreuten Felstrümmern fußte. Indessen ist der Vogel an seinen Brutplätzen keineswegs so häufig, wie sein Verwandter, das Schwarzkehlchen. Anfang X. erschien die Art bei Kaluckowa. Auf dem Frühjahrsdurchzug (Ende IV.—Anfang V.) zeigten sich einige Stücke bei Veles. — L. M.]

Das Braunkehlchen scheut das heiße mediterrane Klima; es fehlt daher als Brutvogel bei Konstantinopel, in Griechenland, Süddalmatien und einigen dalmatinischen Inseln (z. B. Arbe), wahrscheinlich auch in der Herzegowina. In Süd-Bulgarien und in Montenegro brütet es — ganz wie in Mazedonien — vorzüglich im Gebirge bis gegen 2000 m aufwärts (so auf dem Rhodope); weiter im Norden, bei Sofia und in Serbien, pflanzt es sich jedoch auch im Niederland fort. Das Gebirge bei Monastir, wo unser Vogel von Mc Gregor als Brutvogel auf Triften gefunden wurde, dürfte zu den in SO.-Europa am weitesten südwärts vorgeschobenen Niststätten der Art gehören. Bei Hudowa erschien sie 1918 am 16. IV. (Fehringer).

Saxicola torquatus rubicola (L.) — Schwarzkehliger Wiesenschmätzer.

[*Muscicapa torquata* Linnaeus, Syst. Nat. 12, I, p. 328 (1766 — Kap der Guten Hoffnung).]

Motacilla Rubicola Linnaeus, Syst. Nat. 12, I, p. 332 (1766 — Europa; terra typ. restr. Frankreich).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	Flgl.	Kleid	Geschl.
18. 2030	Yenischlucht	♂	9. III. 18	66	JaK.	♂
18. 943	Slatina	♂	16. III. 18	65	JaK.	♂
18. 942	,,	♂	16. III. 18	66	JaK.	♂
18. 941	,,	♂	16. III. 18	63	JaK.	♂
18. 944	,,	♀	16. III. 18	62	JaK.	♀
18. 945	,,	♀	16. III. 18	64	JaK.	♀
18. 2029	Pasarköj	♂	18. III. 18	64	JaK.	♂
18. 2031	Yenischlucht	♂	24. III. 18	68	JaK.	♂
18. 2036	Veles	♂	28. III. 18	67	JaK.	♂
18. 2034	,,	♂	28. III. 18	65	JaK.	♂
18. 2035	,,	♂	28. III. 18	64	JaK.	♂
18. 2033	,,	♂	28. III. 18	64	JaK.	♂
18. 2032	,,	♂	28. III. 18	63	JaK.	♂
18. 2037	,,	♂	28. III. 18	63	JaK.	♂
18. 2039	,,	♂	28. III. 18	65	JaK.	♂
18. 2038	,,	♂	28. III. 18	62	JaK.	♂
18. 2044	,,	♀	28. III. 18	65	JaK.	♀
18. 2067	,,	♀	28. III. 18	64	JaK.	♀

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2045	Veles	♀	28. III. 18	65	JaK.	♀
18. 2040	,,	♂	30. III. 18	64	JaK.	♂
18. 2041	,,	♂	30. III. 18	63	JaK.	♂
18. 2047	,,	♀	30. III. 18	63	JaK.	♀
18. 2042	,,	♂	31. III. 18	66	JaK.	♂
18. 2043	,,	♂	31. III. 18	65	JaK.	♂
18. 2111	,,	♂	31. III. 18	63	JaK.	♂
18. 2048	,,	?	31. III. 18	64	JaK.	♀
18. 862	Radusche	♂	19. IV. 18	65	JaK.	♂
18. 863	,,	♂	19. IV. 18	65	JaK.	♂
18. 1097	Dedeli	♂	29. IV. 18	65	JaK.	♂
18. 1369	Belašica-Pl.	♀	14. V. 18	63	JaK.	♀
18. 2779	Yenischlucht	♀	21. V. 18	66	JuK.	
18. 2778	,,	♂	29. V. 18	64	JaK.	♂
18. 3317	Pepelak	♂	22. VI. 18	68, 69	JaK.	♂
18. 978	Pepelak 2000 m	♂	23. VI. 18	67	JaK.	♂
18. 979	Begowa-Tal	♀	25. VI. 18	62	a. JaK.	♀
17. 3818	Kaluckowa	♂	29. VII. 17	64	JuM.	♂
17. 3824	Hudowa	?	31. VII. 17	62	JuM.	♀
18. 3320	Han-Abdipasa	♂	21. VIII. 18	64	Ende JaM.	♀
18. 3318	,, ,,	♂	28. VIII. 18	63	JuM.	♂
18. 3319	,, ,,	?	31. VIII. 18	64	JuM.	♂
17. 3823	Kaluckowa	♀?	30. IX. 17	64	fr. JaK.	♀
17. 3815	,,	♂	4. X. 17	65	JaK.	♂
17. 3817	,,	♂	6. X. 17	65	JaK.	♂
17. 3819	,,	♂	10. X. 17	63	JaK.	♀
17. 3816	,,	♂	29. X. 17	64	JaK.	♂
17. 3822	,,	♀	30. X. 17	63	JaK.	♀
17. 3814	,,	♀?	31. X. 17	64	JaK.	♂
17. 3821	,,	♀	10. XI. 17	64	JaK.	♀
17. 3812	,,	♂	10. XI. 17	65	JaK.	♂
17. 3813	,,	♂	27. XI. 17	66	JaK.	♂
17. 3820	,,	♀?	27. XI. 17	65	JaK.	♀
17. 3825	Veles	♂	10. XII. 17	65	JaK.	♂
17. 3826	,,	♂	16. XII. 17	67	JaK.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und VIII.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VII. und Anf. IX. etc.

Bei der JuM. wird das Gefieder von Oberkopf, Nacken, Kropf und den Kopfseiten zuletzt gewechselt.

Geographische Variation: Korsikanische Brutvögel, von Parrot als *Pratincola torquata insularis* beschrieben[1]), lassen sich von festländischen nicht unterscheiden; Größe, Lebhaftigkeit und Ausdehnung der rostbraunen Unterseitenfärbung, Ton der Federränder der Oberseite, Schwarz der Oberseite — alles schwankt individuell und erreicht bei Mazedoniern oft die gleiche Ausbildung wie beim Typus von *insularis*.

Dagegen scheinen die Brutvögel der südlichen Balkanländer etwas kurzflügliger zu sein als nördlicher brütende. Für mazedonische ♂♂

[1]) Orn. Mber. 1910 p. 155.

liegt der Kurvengipfel bei 65 mm (Schwankung ♂ 62—69, ♀ 62—66 mm). Hartert dagegen gibt an „Flügel von 36 ♂ 64—70.5, meist etwa 65 bis 67.5 mm[1])“ und hat dabei offenbar Vögel aus Mittel- und SW.-Europa im Auge, für welche ich seine Angabe bestätigt finde. Daß auch Griechen kleinwüchsig sind, erfahren wir von Reiser und Parrot. Ersterer bemerkt ausdrücklich: „Die griechischen Brutvögel fallen durch ihre Kleinheit auf[2]),“ und Parrot schreibt: „Die vorgenommenen Messungen an einer größerenAnzahl männlicher Vögel ergaben bezüglich der Flügellänge eine kleine Differenz, welche kaum als zufällig betrachtet werden kann. Auffallenderweise finde ich nämlich bei den aus dem Süden stammenden Exemplaren durchgehends geringere Dimensionen, und zwar sowohl in frischem, vollkommenem Herbstgefieder, wie bei solchem vom Frühjahr (Griechenland: ♂ 63.5, 2. IV.; Konstantinopel 63.5, 2. X.; 65.5, 3. III.; 63, 3. X.; 63, 2. X.)[3]).

Verbreitung und Biologie: [Im Hochgebirge und in der Ebene als Brutvogel ziemlich selten, dagegen ungemein häufig in mittleren Lagen, wie bei Han-Abdipasa, wo er einer der gemeinsten Vögel war. Er bevorzugt Örtlichkeiten mit niederem Buschwerk und ist am sichersten an den von *Quercus coccifera* und *Paliurus* bedeckten Hängen zu finden. Bei Kaluckowa traf ich ihn in den Monaten Juli, August und September auf den niederen, den Ort umgebenden Höhen, so daß er als Brutvogel auch dem Niederland nicht zu fehlen scheint; jedoch war er bei Veles in der warmen Jahreszeit selten. Auf der Golesnica begegnete ich dem Schwarzkehlchen noch in Höhen über 1600 m, aber sein Vorkommen war dort ein noch spärlicheres als das des Braunkehlchens. Auf dem Frühjahrszug erschien es bei Veles Ende III. erst einzeln, in den nächsten Tagen aber in ganzen Schwärmen. — L. M.]

Das Schwarzkehlchen brütet in allen Balkanländern; in Griechenland ist es stellenweise sehr häufig und überwintert sogar. Dies kommt zuweilen auch in Montenegro, ja sogar im südlichen Mazedonien (v. Viereck, Fehringer) vor. Im Gegensatz zur vorhergehenden Art bevorzugt es überall die milden, tiefgelegenen Gegenden.

Phoenicurus phoenicurus phoenicurus (L.) — **Gartenrotschwanz.**

Motacilla Phoenicurus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 187 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2233	Veles	♀	9. IV. 18	77	JaK.	♀
18. 2229	,,	♂	10. IV. 18	80	JaK.	♂
18. 2230	,,	♂	10. IV. 18	81	JaK.	♂

[1]) V. P. F. p. 706.
[2]) Ornis balcanica III, 1905, p. 105.
[3]) J. f. O. 1905 p. 625.

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2231	Veles	♂	11. IV. 18	85	JaK.	♂
18. 2232	,,	♂	11. IV. 18	81	JaK.	♂
18. 2435	,,	♀	21. IV. 18	81	JaK.	♀
18. 2846	Yenischlucht	♀	2. V. 18	78	JaK.	♀
18. 3312	Han-Abdipasa	♂	19. VIII. 18	78	fr. I. JaK.	♂
18. 3314	,, ,,	♀	20. VIII. 18	79	fr. ad. JaK.	♂
18. 3310	,, ,,	♀	20. VIII. 18	77	fr. JaK.	♀ hf.!
18. 3313	,, ,,	♂	23. VIII. 18	83	I. JaK.	♂
18. 3311	,, ,,	♂	24. VIII. 18	80	I. JaK.	♂
17. 3811	Kaluckowa	♀	8. X. 17	78	JaK.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwandlungen: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und VIII.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VII. und VIII. etc.[1]).

Individuelle Variation: Bei dieser Art scheinen hahnenfedrige ♀♀ besonders häufig zu sein oder sich wenigstens besonders deutlich durch die Färbung zu erkennen zu geben[2]). Ein Beispiel hierfür ist No. 18. 3310: Oberkörper wie beim normalen ♀ No. 17. 3811, aber Federn von Stirn und Vorderkopf mit weißer Basis (freilich nicht so ausgedehnt wie beim ♂ im frischen I. JaK.); Kinnfedern schmutzig weiß, Wangen normal, Kropffedern schwarz mit breiter weißlicher Spitze, Brust und Seiten schmutzig rostgelb, Äste dieser Federn mit weißen Spitzen. Bauchmitte weiß. Schwingen normal, kleine Handdecken grauer (nicht so bräunlich) als beim normalen ♀, Axillaren etwas röstlicher als beim ♀, aber nicht so lebhaft röstlich als beim ♂. Es ist ein frisch vermauserter Vogel, für dessen Altersbestimmung ich keine sicheren Anhaltspunkte finde.

Wir haben es bei der sog. Hahnenfedrigkeit der Rotschwanzweibchen offenbar nicht mit echter Arrhenoidie zu tun, da eine solche von Sterilität begleitet ist, ja durch sie (infolge Ausfalls geschlechtsbegrenzter Hemmungen) erst hervorgerufen wird. Die Häufigkeit männchenähnlicher ♀♀ bei *Phoenicurus phoenicurus* und der Umstand, daß solche Vögel in sexueller Hinsicht (teste Tschusi) ganz normal veranlagt sind, legt vielmehr die Vermutung nahe, daß die Weibchen dieser Art auf dem Wege sind, den bedeutenden phyletischen Färbungsvorsprung, den das Männchen vor ihnen gewonnen hat, einzuholen. So betrachtet, stellen sich derartige Individuen als Träger weiblicher Fortschrittskleider dar, wie sie auch bei *Lanius collurio* gelegentlich angetroffen werden.

Geographische Variation: Die Größenvariation der mazedonischen Serie hält sich in ganz den gleichen Grenzen wie bei Bayern:

♂ 78, 79, 80, 80, 81, 81, 83, 85.

♀ 77, 77, 78, 78, 81.

---

[1]) Siehe Kleinschmidt, Berajah 1908, *Erithacus Arboreus* p. 8.

[2]) v. Tschusi, Androgynie bei *Ruticilla phoenicura*, Linn. Zeitschr. für ges. Ornithologie III, 1886, p. 219—222; id., O. Mber. 1919 p. 6.

Verbreitung und Biologie: [Der Gartenrotschwanz dürfte an das Gebirge gebunden sein. Im Gegensatz zum Hausrotschwanz ist er aber schon von etwa 600 m an als Brutvogel zu finden und meidet die eigentliche Hochgebirgszone. Er bevorzugt Örtlichkeiten mit Bäumen und Buschwerk. Die ersten fand ich Anfang X. 1917 bei Kaluckowa in Maulbeerpflanzungen, 1918 erschien die Art bei Veles in der zweiten Aprilwoche und gelangte dort bis Anfang V. zur Beobachtung. Ende VII., im VIII. und IX. traf ich den Vogel dann bei Han-Abdipasa an. — L. M.]

Der Gartenrotschwanz fehlt als Brutvogel in Griechenland, Süd-Dalmatien, der Herzegowina und bei Konstantinopel. Für das mittlere Mazedonien muß sein Brüten im Hinblick auf die Erlegungsdaten im VIII. als sehr wahrscheinlich gelten. Monastir dagegen liegt offenbar noch außerhalb des Wohngebietes (Mc Gregor). In Bulgarien, Serbien und Montenegro schreitet er zur Fortpflanzung, wenn auch fast nirgends zahlreich. Floericke fand ihn in der Dobrudscha häufig in den Auwäldern der unteren Donau. Bei Hudowa sah Fehringer die ersten Stücke am 5. IV.

Phoenicurus ochruros ater (Brehm) — **Hausrotschwanz.**

[*Motacilla Ochruros* S. G. Gmelin, Reise durch Russland, 3, p. 101 (1774 — Persische Gebirge).]

Ruticilla atra Brehm, Handb. Naturgesch. aller Vögel Deutschlands p. 365 (1831 — Deutschland).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2069	Berge über der Yenischlucht	♀	21. III. 18	82	JaK.	♀
18. 2071	Veles	♀	28. III. 18	81	JaK.	♀
18. 2070	,,	♀	28. III. 18	80	JaK.	♀
18. 2234	,,	♂	2. IV. 18	87	ad. JaK. (F.)	♂
18. 2235	,,	♂	3. IV. 18	87	ad. JaK. (F.)	♂
18. 3363	Pepelak	♀	23. VI. 18	85	JaK.	♀
17. 3798	Kaluckowa	♂	26. X. 17	85	JaK. (H.)	♂
17. 3795	,,	♂	26. X. 17	87	ad. JaK. (F.)	♂
17. 3802	,,	♂	30. X. 17	82	JaK. (H.)	♂
17. 3808	,,	?	31. X. 17	82	JaK.	♀
17. 3804	,,	♀	31. X. 17	83	JaK.	♀
17. 3794	,,	♂	1. XI. 17	86	ad. JaK. (F.)	♂
17. 3801	,,	♂	1. XI. 17	87	JaK. (H.)	♂
17. 3807	,,	?	2. XI. 17	80	JaK.	♀
17. 3809	,,	?	2. XI. 17	86	JaK. (H.)	♂
17. 3806	,,	?	3. XI. 17	82	JaK.	♀
17. 3797	,,	♂	7. XI. 17	83	I. JaK. (F.)	♂
17. 3796	,,	♂	8. XI. 17	88	ad. JaK. (F.)	♂
17. 3799	,,	?	9. XI. 17	84	JaK. (H.)	♂
17. 3800	,,	♂	10. XI. 17	86	JaK. (H.)	♂
17. 3803	,,	♀?	29. XI. 17	86	I. JaK. (F.)	♂
17. 3805	Veles	♀	3. XII. 17	81	JaK.	♀
17. 3810	,,	♂	17. XII. 17	85	ad. JaK. (F.)	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwandlungen: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und VIII.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VII. und VIII. etc.[1]).

Individuelle Variation: Das I. JaK. des ♂ ist bei dieser Art meist ein dem weiblichen Kleid gleichendes Hemmungkleid (von Kleinschmidt *cairii*- Kleid genannt), weit seltener ein Fortschrittskleid (von Kleinschmidt *paradoxus*-Kleid genannt). Auch intermediäre (F. H. oder H. F.) Kleider kommen gelegentlich vor. Nach Kleinschmidts Ansicht ist das ad. JaK. des ♂ stets ein Fortschrittskleid; demnach wären sämtliche ♂♂ im Hemmungskleid Individuen vor der I. JaM. Dies erscheint aber sehr zweifelhaft. In manchen Gegenden überwiegen zur Brutzeit die grauen ♂♂ außerordentlich. Es ist kaum glaublich, daß dies alles im Vorjahr erbrütete Stücke sein sollen. Ich vermute vielmehr, daß eine nicht unbeträchtliche Zahl von ♂♂ auch in höherem Alter das Hemmungskleid behält. Schon F. Roháček hat übrigens diese Meinung geäußert[2]). Ein einziger Mauservogel würde genügen, um die Frage zu entscheiden.

♂ No. 17. 3797 trägt das H.-Kleid, zeigt aber links an der 2. Armschwinge von innen einen breiten reinweißen Außensaum. Kleinschmidt erklärt dies mit vorzeitigem Verlust der betreffenden Feder.

Individuelle Größenvariation[3]):

♂ 82, 83, 84, 85, 85, 86, (86), 86, 86, 87, 87, 87, 87, 88.

♀ 80, (80), 81, 81, (82), (82), 82, 83, 85.

Verbreitung und Biologie: [Der Hausrotschwanz ist zur Brutzeit an das Hochgebirge gebunden, wo ich ihn auf dem Schar Dagh (Kobilica) und auf der Golesnica pl. traf. Im Spätherbst erscheint er in der Ebene. Ich fand ihn von der zweiten Hälfte des X. ab erst vereinzelt, dann häufiger bei Kaluckowa auf den niederen Höhen, welche der Plauš-Planina vorgelagert sind, und noch im XII. auf den die Schlucht des Yenibaches einfassenden Höhen. In diesem Monat war er jedoch selten; er verschwand dann völlig, um erst im letzten Viertel des III. bei Veles wieder aufzutreten. Dort hielt er sich knapp 2 Wochen lang auf. Anscheinend zieht ein Teil der Hausrotschwänze im Herbst sehr langsam (überwintert vielleicht sogar im südlichen Mazedonien), während die Rückkehr zu den Brutplätzen sehr rasch erfolgt. — L. M.]

In allen südlichen Balkanländern lebt der Hausrotschwanz zur Brutzeit als echter Felsen- und Gebirgsbewohner. Er überwintert in Griechenland in großer Zahl, in Montenegro durchaus nicht selten in den milden Landstrichen. Seine Ankunft in Mazedonien erfolgte 1916 nach v. Vierecks Aufzeichnungen am 10. III., 1918 bei Hudowa nach Fehringer am 7. III.

---

1) Siehe Kleinschmidt, Berajah 1907/08, *Erithacus Domesticus.*

2) O. Jb. 28, 1918, p. 117.

3) Eingeklammert ist die Flügellänge von Exemplaren, deren Geschlecht sich nur nach den Maßen vermuten ließ.

Aëdon megarhynchos megarhynchos (Brehm) — **Nachtigall.**

Luscinia[1]) *megarhynchos* Brehm, Handb. Naturgesch. aller Vögel Deutschl. p. 356 (1831 — Deutschland).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2453	Veles	♂	6. IV. 18	89	JaK.	
18. 2469	,,	♂	9. IV. 18	88	JaK.	
18. 2473	,,	♂	9. IV. 18	88	JaK.	
18. 2476	,,	♂	9. IV. 18	88	JaK.	
18. 2454	,,	♀?	10. IV. 18	88	JaK.	♂
18. 2465	,,	♂	10. IV. 18	84	JaK.	
18. 2467	,,	♂	10. IV. 18	86	JaK.	
18. 2477	Yenischlucht	♂	10. IV. 18	85	JaK.	
18. 2466	,,	♀	10. IV. 18	83	JaK.	
18. 2471	Veles	♂	11. IV. 18	86	JaK.	
18. 2455	,,	♂	11. IV. 18	89	JaK.	
18. 2460	,,	♂	12. IV. 18	86	JaK.	
18. 2459	,,	♂	12. IV. 18	85	JaK.	
18. 2464	,,	♂	12. IV. 18	84	JaK.	
18. 2463	,,	♂	12. IV. 18	85	JaK.	
18. 2475	,,	♂	12. IV. 18	89	JaK.	
18. 2468	,,	♂	12. IV. 18	86	JaK.	
18. 2451	,,	♂	12. IV. 18	87	JaK.	
18. 2452	,,	♂?	13. IV. 18	87	JaK.	
18. 2400	,,	♂	13. IV. 18	84	JaK.	
18. 2456	,,	♂	13. IV. 18	86	JaK.	
18. 2398	,,	♂	13. IV. 18	83	JaK.	
18. 2458	,,	♂	13. IV. 18	84	JaK.	
18. 2472	,,	♂	13. IV. 18	88	JaK.	
18. 883	Ueskküb	♂	13. IV. 18	85	JaK.	
18. 2478	Veles	♀	13. IV. 18	83	JaK.	
18. 2461	,,	♂?	13. IV. 18	82	JaK.	♀
18. 2462	,,	♀	13. IV. 18	85	JaK.	
18. 2391	,,	♂	14. IV. 18	85	JaK.	
18. 2389	,,	♂	14. IV. 18	87	JaK.	
18. 2457	,,	♂	14. IV. 18	88	JaK.	
18. 2394	,,	♂	16. IV. 18	87	JaK.	
18. 2395	,,	♂	17. IV. 18	85	JaK.	
18. 2379	,,	♂	17. IV. 18	85	JaK.	
18. 2387	,,	♂	17. IV. 18	88	JaK.	
18. 2381	,,	♀	17. IV. 18	83	JaK.	
18. 2450	,,	♂	18. IV. 18	88	JaK.	
18. 2470	Yenischlucht	♂	19. IV. 18	88	JaK.	
18. 2474	Veles	♂	19. IV. 18	88	JaK.	
18. 2382	,,	♂	20. IV. 18	85	JaK.	
18. 2390	,,	♂	20. IV. 18	88	JaK.	
18. 2396	,,	♂	20. IV. 18	86	JaK.	
18. 2383	,,	♂	20. IV. 18	87	JaK.	
18. 2386	,,	♂	22. IV. 18	90	JaK.	
18. 2384	,,	♂	22. IV. 18	87	JaK.	

[1]) Der älteste Gattungsname für die Nachtigall, *Luscinia* (Forster 1817), wurde schon 1793 durch Zimmermann in anderem Sinne vergeben. Daher muß *Aëdon* Forster (Syn. Cat. Brit. Birds 1817, p. 53) an seine Stelle treten.

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	Flgl.	Kleid	Geschl.
18. 2393	Veles	♂	23. IV. 18	85	JaK.	
18. 2397	,,	♂	23. IV. 18	85	JaK.	
18. 2385	,,	♂	23. IV. 18	84	JaK.	
18. 2399	,,	♂	25. IV. 18	86	JaK.	
18. 2380	,,	♂	26. IV. 18	86	JaK.	
18. 3336	,,	♂	29. IV. 18	90	JaK.	
18. 2392	,,	♀	29. IV. 18	85	JaK.	
18. 1118	Dedeli	♂	29. IV. 18	83	JaK.	
18. 2388	Veles	♂	29. IV. 18	84	JaK.	
18. 1117	Kaluckowa	♂	7. V. 18	86	JaK.	
18. 2789	Veles	♂	29. V. 18	81	JaK.	♀?
18. 2788	,,	♂	31. V. 18	83	JaK.	
18. 3014	Pasarköj	♂	25. VI. 18	86	a. JaK.	
18. 3337	Han-Abdipasa	♂	22. VIII. 18	86	fr. JaK.	
18. 3155	Ueskküb	♂	7. IX. 18	85	Ende JuM.	

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und Mitte IX.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VII. und VIII. etc.

Individuelle Variation: Die Färbung der Oberseite schwankt nicht unbeträchtlich zwischen mehr grauem und mehr röstlichem Rotbraun. No. 18. 2453 vom 6. IV. fällt durch seine extrem röstliche Oberseite, die der Färbung der Steuerfedern sehr nahe kommt, ganz aus den normalen Variationsgrenzen.

Geographische Variation: Die Mazedonier zeigen keinerlei Abweichung gegen 8 Ungarn, 2 Rumänen etc. und gehören zur Nominatform.

Von dieser sind gut unterschieden die Brutvögel Korsikas, welche Parrot als *Luscinia megarhyncha corsa* abgetrennt hat[1]), und zwar sowohl durch die Färbung (stärker bräunlich grau verwaschene Kropfbinde und Weichengegend) als besonders durch geringere Dimensionen.

Ich ermittle an Korsen folgende Flügellängen: ♂ 83.5, 83.5, 83.5, 84, 84; ♀ 79, 80, 82, 82 mm. Die mazedonischen ♂♂ dagegen erreichen eine obere Wuchsgrenze von 90 mm.

Verbreitung und Biologie: [Sehr häufig bei Veles, sowohl in den Büschen am Wardar und den Gehölzen am Bahndamm, als in den *Paliurus*-Sträuchern und dem Buschwerk der Yenischlucht. Im Frühjahr erschallt überall der Nachtigallenschlag. Hoch ins Gebirge hinauf scheint der Vogel nicht zu gehen. Bereits bei Han-Abdipasa fand ich ihn verhältnismäßig selten. Ankunft 1918 bei Veles um den 5. IV. — L. M.]

Die Nachtigall ist ein häufiger Brutvogel aller Balkanländer, der in Griechenland Ende III. ankommt. v. Viereck notierte 1916 die erste in Mazedonien am 29. III., während Mc Gregor als „regelmäßige" Ankunftszeit für Monastir den 12. oder 13. IV. angibt und hervorhebt, dort niemals eine Nachtigall nach dem 30. VIII. bemerkt zu haben.

---

[1]) O. Mber. 1910 p. 155.

Erithacus rubecula rubecula (L.) — Rotkehlchen.

Motacilla Rubecula Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 188 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1658	Kaluckowa	?	18. II. 18	74	JaK.	
18. 2068	Izwor	♀	9. III. 18	74	JaK.	♀
18. 2049	Yenischlucht	♂	11. III. 18	73	JaK.	♂
18. 2050	Veles	♀	14. III. 18	69	JaK.	♀
18. 2051	,,	?	14. III. 18	73	JaK.	
18. 2052	,,	♂	16. III. 18	72	JaK.	♂
18. 2053	,,	♂	19. III. 18	74	JaK.	♂
18. 2054	,,	♂	20. III. 18	70	JaK.	♂
18. 2057	,,	♂	22. III. 18	72	JaK.	♂
18. 2055	,,	♀	25. III. 18	73	JaK.	♀
18. 2060	,,	♀	28. III. 18	68	JaK.	♀
18. 2063	,,	♀	28. III. 18	70	JaK.	♀
18. 2058	,,	♂	28. III. 18	72	JaK.	♂
18. 2062	,,	♀	28. III. 18	70	JaK.	♀
18. 2056	,,	♂	28. III. 18	71	JaK.	♂?
18. 2059	,,	♂	28. III. 18	72	JaK.	♂
18. 2061	,,	♀	28. III. 18	70	JaK.	♀
18. 2064	,,	♂	29. III. 18	73	JaK.	♂
18. 2065	,,	♀	30. III. 18	69	JaK.	♀
18. 2066	,,	♂	31. III. 18	73	JaK.	♂
18. 2067	,,	♀	31. III. 18	73	JaK.	♀
18. 3316	,,	♂	1. IV. 18	74	JaK.	♂
18. 861	Katlanowo-See	♂	2. IV. 18	73	JaK.	♂
17. 3833	Kaluckowa	?	28. X. 17	69	JaK.	♀
17. 3838	,,	♂	29. X. 17	75	JaK.	♂
17. 3836	,,	♂	30. X. 17	75	JaK.	♂
17. 3834	,,	♂?	2. XI. 17	71	JaK.	
17. 3840	,,	♂	6. XI. 17	72	JaK.	♂
17. 3837	Kaluckowa	♂	7. XI. 17	73	JaK.	♂
17. 3841	,,	♀	10. XI. 17	69	JaK.	♀
17. 3839	,,	♂	10. XI. 17	72	JaK.	♂
17. 3835	,,	♂	10. XI. 17	73	JaK.	♂
17. 3843	Veles	♂	20. XII. 17	71	JaK.	♂
17. 3842	,,	♂	27. XII. 17	72	JaK.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und VIII.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VII. und VIII. etc.

Individuelle Variation: Ausbleichung bewirkt, daß der Rücken im III. meist viel grauer, weniger olivfarben getönt ist als im X., XI. und XII. Einzelne Stücke fallen jedoch aus der Serie heraus. So ist No. 18. 2053 vom 19. III. oberseits kaum zu unterscheiden von No. 17. 3840 vom 6. XI.

Auch in Mitteleuropa findet man im Frühjahr derart ungewöhnlich gefärbte Vögel. So liegt mir ein olivrückiges ♀ vom 6. IV. und ein graurückiges ♂ vom 28. III. vor, beide bei Westheim in der Rheinpfalz erlegt. Kleinschmidt hält die Olivrückigkeit im Frühjahr für

das Kennzeichen einer „rheinischen“ Form und benannte letztere *Erithacus rubecula monnardi*[1]).

Größenvariation in der mazed. Serie: ♀ 68—74, ♂ 70—75 mm.

Verbreitung und Biologie: [Das Rotkehlchen nistet nur im Hochgebirge. Wir fanden es nur auf der Golesnica pl., doch dürfte es auch auf anderen höheren Bergzügen Mazedoniens brüten, soweit sie noch Waldbestände aufweisen. Mitte X. erschienen die ersten bei Kaluckowa. An schönen Novembertagen sang das ♂ leise von den Spitzen der *Paliurus*-Büsche herab. Das Verschwinden der Art bei Kaluckowa vermochte ich infolge meiner Übersiedelung nach Veles (Anfang XII.) nicht zu beobachten. Anfang XII. 1917 trat ein Wetterumschlag ein, der eine für Mazedonien ganz unerhörte Kälte brachte. Damit mag es zusammenhängen, daß die Art im Dezember bei Veles nur ganz vereinzelt zu finden war. Ihr Frühjahrsdurchzug setzte dort in der zweiten Märzwoche ein; die Hauptmasse war bei einem Wettersturz zwischen dem 28. und 31. III. zu sehen. Von der zweiten Aprilhälfte traf ich kein Rotkehlchen mehr in der Ebene. — L. M.]

Das Rotkehlchen ist in Griechenland kein häufiger Brutvogel und schreitet wie in Mazedonien nur in den hochgelegenen Gebirgswaldungen zur Fortpflanzung. In Bulgarien nistet es am zahlreichsten in den subalpinen Waldungen des Rhodope-Gebirges. Auch in Serbien findet man es während des Sommers vorwiegend im Gebirge. Vereinzelt nistet es im Belgrader Forst bei Konstantinopel und in der Nord-Dobrudscha. Viele überwintern bereits in Griechenland.

Prunellidae.

Prunella collaris collaris (Scop.) — **Alpenbraunelle.**

Sturnus collaris Scopoli, Annus I Hist. Nat. p. 131 (1769 — Kärnten).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3361	Golesnica pl.	♀	21. VI. 18	100	JaK.	♀
18. 969	Pepelak, 2000 m	♂	21. VI. 18	104	JaK.	♂
18. 2647	,, 2000 ,,	♂	21. VI. 18	103	JaK.	♂
18. 970	,, 2000 ,,	♀	22. VI. 18	96	JaK.	♀
18. 3362	,,	♀	23. VI. 18	99	JaK.	♀
18. 2646	,, 2000 ,,	♂	23. VI. 18	107	JaK.	♂
18. 968	,, 2000 ,,	♂	24. VI. 18	104	JaK.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und VIII.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VIII. und IX. etc.

---

[1]) Falco XII, 1916, p. 14.

Geographische Variation: v. Tschusi[1]) und Hartert glauben, die Balkan-Vögel von den in den Alpen brütenden an der Färbung unterscheiden zu können. Ich bin dazu nicht imstande. Ebensowenig vermag ich eine Färbungsabweichung korsikanischer Alpenbraunellen zu erkennen. Zum Vergleich benutzte ich: 6 Ex. Alpen IX., XII., I., II., III., 1 Ex. Rom III.; 6 Ex. Korsika XI., XII., I.; 3 Ex. West-Karpathen II.; 6 Ex. Dalmatien I., II.; 2 Ex. Transsylvanische Alpen II. Die mazedonische Serie ist, da in stark abgeriebenem Gefiederzustand, für einen Vergleich der Färbung nicht zu verwenden.

Meiner Auffassung nach fallen also *P. c. subalpina* (Brehm) und *P. c. tschusii* Schiebel mit der Nominatform zusammen[2]).

Verbreitung und Biologie: [Mit Sicherheit traf ich die Alpenbraunelle nur am Pepelak (Golesnica pl.). Dort fand ich sie in mäßiger Zahl an einem mit größeren Felsbrocken besäten Schutthang und an den Rändern eines kleinen Firnfeldes, das sich in etwa 2100 m Höhe an einer Steilwand des Berges befand. Auf der nahen Begowa-Solunska und im Schar Dagh vermißte ich die Art, glaube sie aber auf der Mala Rupa nahe dem Gipfel auf Felsboden gesehen zu haben. — L. M.]

Die Alpenbraunelle bewohnt die Kämme der höchsten Gebirge Griechenlands, Bulgariens (Rhodope, Stara-pl., Kodža-Balkan), Serbiens, Montenegros und Rumäniens (Transsylvanische Alpen).

Prunella modularis modularis (L.) — **Heckenbraunelle.**

Motacilla modularis Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 184 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2168	Veles	♂	12. III. 18	69	JaK.	♂
18. 2169	Yenischlucht	♂	13. III. 18	69	JaK.	♂
18. 946	Slatina	?	14. III. 18	71	JaK.	
18. 947	,,	♂	16. III. 18	70	JaK.	♂
18. 2170	Veles	♂	28. III. 18	69	JaK.	♂
18. 2172	,,	♀	28. III. 18	66	JaK.	♀
18. 2173	,,	♀	28. III. 18	66	JaK.	♀
18. 2171	,,	♂	28. III. 18	71	JaK.	♂
18. 2174	,,	♀?	29. III. 18	69	JaK.	♀
18. 2175	,,	♀?	30. III. 18	72	JaK.	♂
18. 2112	,,	♀	31. III. 18	70	JaK.	♀
18. 2371	,,	♀	1. IV. 18	70	JaK.	♀
18. 971	Begowa-Tal	♂	25. VI. 18	69	JaK.	♂
18. 972	,, ,,	♂	25. VI. 18	72	JaK.	♂
18. 3365	,, ,,	♂	26. VI. 18	71	JaK	♂
18. 3366	,, ,,	♂	26. VI. 18	71	JaK.	♂
18. 973	,, ,,	♂	27. VI. 18	70	JaK.	♂
18. 3364	Yenischlucht	♂	3. VII. 18	70	a. JaK.	♂

[1]) O. Jb. 16, 1905, p. 132—134.
[2]) Vgl. Laubmann, O. Jb. 24, 1913, p. 150—151.

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
17. 3734	Kaluckowa	♀	7. XI. 17	69	fr. JaK.	♀
17. 3741	,,	♂	14. XI. 17	69	JaK.	♂
17. 3736	,,	♀	14. XI. 17	67	JaK.	♀
17. 3735	,,	♀	15. XI. 17	68	JaK.	♀
17. 3743	,,	♂?	15. XI. 17	68	JaK.	♂?
17. 3742	,,	♂?	18. XI. 17	69	JaK.	♂?
17. 3740	,,	♂	21. XI. 17	69	JaK.	♂?
17. 3738	,,	♀	21. XI. 17	67	JaK.	♀
17. 3737	,,	♀?	27. XI. 17	65	JaK.	♀
17. 3739	Veles	♀	27. XII. 17	68	JaK.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und VIII.; I. JaK. (Vollmauser) zwischen VII. und VIII. etc.

Die Geschlechter unterscheiden sich nur dadurch, daß die durchschnittliche Flügellänge beim ♂ etwas bedeutender ist als beim ♀; das weibliche Minimum (65 mm) wird vom ♂, das männliche Maximum (72 mm) vom ♀ nicht erreicht. Variation in der mazed. Serie anscheinend: ♀ 65—70, ♂ 68—72 mm.

Verbreitung und Biologie: [Die Heckenbraunelle brütet in Mazedonien nur im Hochgebirge. Ich fand sie ziemlich häufig in den Latschenbeständen des Begowagipfels in Höhen zwischen 2000 und 2300 m. Im Spätherbst verläßt der Vogel seine Brutplätze, um in den tieferen Lagen zu überwintern. Bei Veles und Kaluckowa war er während der strengen Jahreszeit gar nicht selten und verschwand erst Anfang April völlig. — L. M.]

In Griechenland erscheint die Heckenbraunelle nur als Wintergast zwischen X. und III. Die Südgrenze ihres Brutgebietes dürfte über die hohen Gebirgszüge Mazedoniens (Golesnica pl.) verlaufen. In Bulgarien, Montenegro und Rumänien nistet sie ausschließlich in den höheren Gebirgslagen, besonders in der Krummholzregion der Hochgebirge.

Troglodytidae.

Troglodytes troglodytes troglodytes (L.) — Zaunkönig.

Motacilla Troglodytes Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 188 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2114	Veles	♂	1. III. 18	49	JaK.	♂
18. 1214	Uesküb	♀	8. III. 18	46.5	JaK.	♀
18. 2113	Yenischlucht	♀	9. III. 18	45.5	JaK.	♀
18. 2117	,,	♂	13. III. 18	48	JaK.	♂
18. 2115	Veles	♂	16. III. 18	47.5	JaK.	♂
18. 3118	,,	♀	?	46	JaK.	♀

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 798	Stepanci	♂	23. III. 18	50	JaK.	♂
18. 2116	Yenischlucht	♂	28. III. 18	49	JaK.	♂
17. 3846	Kaluckowa	♀	6. XI. 17	45.5	JaK.	♀
17. 3844	Veles	♂	7. XII. 17	49	JaK.	♂
17. 3845	,,	♀?	27. XII. 17	48	JaK.	♀?

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VIII. und IX.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VIII. und IX. etc.

Geographische Variation: Beim Vergleich der Mazedonier mit 28 Ex. aus Bayern, N.-Tirol, W.-Ungarn, Sachsen, Westpreußen und 3 Ex. aus dem Banat und Dalmatien ergibt sich keinerlei Unterschied. Der goldig rostbraune Ton des frischen Herbstgefieders macht gegen den Sommer zu einem stumpferen Braun Platz. *T. t. koenigii* Schiebel von Korsika und Sardinien[1]) ist an seiner braunen Oberseite nur im Herbst einigermaßen deutlich zu unterscheiden.

Verbreitung und Biologie: [In den Gebieten, in welchen ich sammelte, ist der Zaunkönig nicht selten, indes nur in der Zeit, während welcher Bäume und Sträucher unbelaubt sind, leichter zu entdecken. Später sieht man ihn überhaupt nicht. Besonders gern versteckt er sich unter den Haufen von Maisstroh, die in Mazedonien vielfach an den Rändern der Feldwege aufgeschichtet sind. Über seine vertikale Verbreitung vermag ich bestimmte Angaben nicht zu machen. Ich traf ihn noch in etwa 600 m an einem Hang hinter Stepanci. Merkwürdigerweise vernahm ich niemals einen Gesang. — L. M.]

In Griechenland und Serbien ist der Zaunkönig allenthalben Brutvogel; in Bulgarien und Montenegro traf ihn Reiser nur im Berglande und auch dort nur spärlich.

Cinclus cinclus orientalis Stres. — **Mazedonischer Wasserschmätzer.**

[*Sturnus Cinclus* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 168 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).]

Cinclus cinclus orientalis Stresemann, Anz. Bayr. Orn. Ges. No. 1 p. 4 (1919 — Han-Abdipasa in Mazedonien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Gesch.
18. 797	Stepanci	♂	23. III. 18	94	JaK.	♂
18. 3190	Han-Abdipasa	♀	25. VII. 18	m	JaM.	
18. 3189	,, ,,	♀	25. VII. 18	m	JaM.	
18. 3199	,, ,,	?	26. VII. 18	85	JuK.	♀
18. 3192	,, ,,	♀	6. VIII. 18	85	JaM.	♀
18. 2916	,, ,,	♀	7. VIII. 18	86	ad. JaK.	♀

[1]) O. Jb. 21, 1910, p. 102.

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3193	Han-Abdipasa	♀	7. VIII. 18	91	Ende JuM.	♂
18. 3191	,, ,,	?	7. VIII. 18	87	ad. JaK.	♀
18. 3200	,, ,,	♂	8. VIII. 18	92	Beginn JuM.	♂
18. 3201	,, ,,	♂	8. VIII. 18	94	Beginn JuM.	♂
18. 3194	,, ,,	♂	8. VIII. 18	93	Ende JuM.	♂
18. 3198	,, ,,	♂?	8. VIII. 18	96	JuK.	♂
18. 3195	,, ,,	♂	17. VIII. 18	96	Ende JuM.	♂
18. 3188	,, ,,	♂	17. VIII. 18	92	Ende JuM.	♂
18. 3196	,, ,,	♂	17. VIII. 18	96	Ende JuM.	♂
18. 3197	,, ,,	♂	21. VIII. 18	93	Ende JuM.	♂
18. 3187	,, ,,	♀	26. VIII. 18	87	JaM.	♀
17. 3847	Topolka-Schlucht	♂	8. X. 17	96	ad. JaK.	♂
17. 3849	Veles	♂	16. XII. 17	92	I. JaK.	♂
17. 3848	Topolka-Schlucht	♂	20. XII. 17	97	ad. JaK.	♂

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und VIII.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen VII. und VIII. etc.

Belege: Noch kein Beginn der JaM.: Siebenbürgen 19. VI. (2 Ex.), Oberbayern 28. VI. (No. 11. 1387, 11. 1388). — Der Gefiederwechsel scheint bei der JaM. in ziemlich strenger Reihenfolge stattzufinden: Mazedonien No. 18. 3189 v. 25. VII.: Kleingefieder größtenteils, Steuerfedern sämtlich erneuert, die 3 äußersten Handschwingen in den Blutkielen; Mazedonien No. 18. 3190 v. 25. VII.: ganz wie voriger, aber zudem noch das äußere Steuerfederpaar in den Blutkielen; Bosnien 30. VII.: Großgefiedermauser völlig, Kleingefiedermauser größtenteils beendet; Mazedonien No. 18. 3187 v. 26. VIII.: wie voriger, aber 4., 5. und 6. Armschwinge noch in den Blutkielen.

Die Untersuchungen Sachtlebens haben ergeben, daß das I. JaK. sich von den späteren JaK. durch den Besitz weißer Spitzensäume an den großen Flügeldeckfedern unterscheidet[1]). Dagegen bildet das Vorhandensein bezw. Fehlen heller Spitzen an den dunklen Federn des Unterkörpers weder ein Alters- noch ein Geschlechtskennzeichen. Diese Zeichnung gehört vielmehr vollkommen ins Gebiet der individuellen Variation.

Wohl ohne Ausnahme sind die ♂♂ größer als die ♀♀. Die mazedonische Serie scheint sich folgendermaßen zusammenzusetzen:
♂ 91, 92, 92, 92, 93, 93, 94, 94, 96, 96, 96, 96, 97 mm.
♀ 85, 85, 86, 87, 87 mm.

Individuelle und geographische Variation: Den mazedonischen Wasserschmätzer sonderte ich unter dem Namen *Cinclus cinclus orientalis* mit folgender Begründung ab: „Dieser Wasserschmätzer weicht von dem das Alpengebiet und den Bayerischen Wald bewohnenden *Cinclus cinclus meridionalis* Brehm durch die Färbung des Bauches ab, deren Variation auf der Farbenskala der *Cinclus*-

---

[1]) H. Sachtleben, Zur Kenntnis der Wasserschmätzer. V. O. G. B. XIV, 1919, p. 87—88.

Bäuche wesentlich weiter nach dem dunklen Extrem hin verschoben ist und etwa mit der Variation bei *C. c. medius* Brehm (Deutschland mit Ausnahme Bayerns und Ostpreußens) zusammenfällt, sowie durch viel dunkleren, nicht so fahlen Oberkopf und Nacken. Von *C. c. medius* unterscheidet er sich durch die Färbung des Oberkopfes und Nackens, der graulicher, nicht so rötlich schokoladebraun ist. Die Säume des Rückengefieders sind bei *C. c. orientalis* häufig schwarz wie beim nordischen *C. c. cinclus*, bei *C. c. medius* und *meridionalis* dagegen stets düster schwarzbraun."

Hartert hat die Wasserschmätzer der Alpen, von Italien und der gesamten Balkanhalbinsel unter dem Namen *C. c. meridionalis* Brehm zusammengefaßt, diejenigen der Karpathen und Transsylvanischen Alpen dagegen zu *C. c. aquaticus* Bechst. = *medius* Brehm gestellt[1]. Von diesen Fundpunkten liegen mir aus dem Münchner Museum 49 Ex. vor. Ordnet man dieselben nach der Färbung des vorderen Teiles des Unterkörpers und bezeichnet man als No. 1 das röstlichste, als No. 49 das schwärzlichste Stück, so ergibt sich folgende Reihenfolge[2]:

1. Ober-Bayern, 2. Ober-Österreich, 3. Ober-Bayern, 4. Salzburg, 5. Ober-Bayern, 6. Tirol, 7. Italien, 8. Ober-Bayern, 9. Ober-Bayern, 10. Bayrischer Wald, 11. Salzburg, 12. Salzburg, 13. Salzburg, 14. Salzburg, 15. Ober-Bayern, *16. Banat, 17. Ober-Österreich, *18. Siebenbürgen, *19. Herzegowina, *20. Siebenbürgen, *21. Süd-Bukowina, 22. Ober-Bayern, 23. Schweiz, *24. Bosnien, *25. Mazedonien, *26. Süd-Bukowina, 27. Ober-Bayern, *28. Banat, 29. Nord-Tirol, *30. Dalmatien, 31. Ober-Bayern, *32. Mazedonien, *33. Mazedonien, 34. Bayrischer Wald, *35. Dalmatien, *36. Mazedonien, *37. Mazedonien, *38. Griechenland, *39. Siebenbürgen, *40. Mazedonien, *41. Mazedonien, *42. Mazedonien, *43. Mazedonien, *44. Mazedonien, *45. Mazedonien, *46. Mazedonien, *47. Mazedonien, *48. Bukowina, *49. Siebenbürgen.

Der röstliche Flügel (30% der Gesamtvariation) wird also allein von westlichen (Bayr. Wald, Alpen, Italien), der schwärzliche Flügel (34 % der Gesamtvariation) allein von östlichen Vögeln (Balkanländer, Transsylv. Alpen, Bukowina), die Mitte (36 %) von Vögeln beiderlei Herkunft gebildet. Es liegt neben der individuellen Variation unzweifelhaft gleichgerichtete geographische Variation von so deutlicher Ausprägung vor, daß die östlichen von den westlichen Vögeln nomenklatorisch unterschieden werden müssen.

Das dunkelste Extrem von *C. c. orientalis* ist von gewissen lappländischen Vögeln (*C. c. cinclus*) unterseits nicht zu unterscheiden, während das hellste Extrem wesentlich dunkler als das hellste Extrem von *C. c. meridionalis* ist.

---

[1] V. P. F. p. 791—793.

[2] Ohne Stern: Vögel aus dem Alpengebiet, dem Bayrischen Wald und Italien (*C. c. meridionalis*); angesternt: Vögel vom Karpathenbogen und der Balkanhalbinsel.

Die übrigen Kennzeichen von *C. c. orientalis*, insbesondere gegenüber *C. c. medius*, habe ich in der Diagnose bereits angegeben. Mir diente außer dem Münchner Material zum Vergleich: von *medius* 10 Ex. aus dem Mus. Dresden, 8 Ex. aus dem Senckenbergischen Museum; von *orientalis* 5 Ex. von Rumänien, 1 von Siebenbürgen, 4 von Griechenland, 6 von der Herzegowina aus dem Senckenbergischen Museum.

Im Färbungston des Oberkopfes stimmen die Ex. aus Mazedonien mit den übrigen östlichen Vögeln nicht völlig überein, da er bei jenen graulicher, weniger rötlich und sehr dunkel ist, bei diesen dagegen sich stärker dem *meridionalis*-Typ nähert. Dennoch kann man auch sie auf Grund der Bauchfärbung vorläufig als *C. c. orientalis* bezeichnen, dessen Wohngebiet dann umfassen würde: die Balkanländer von Bosnien und der Herzegowina bis Griechenland, ferner beide Abfälle der Transsylvanischen Alpen und die Ostkarpathen.

Verbreitung und Biologie: [Der Wasserschmätzer lebt nach meinen Beobachtungen im Sommer nur in höheren Lagen. Im Herbst wandert er die Bäche abwärts und verbringt den Winter in der Ebene. So findet man ihn vom Spätherbst bis ins zeitige Frühjahr in der Topolkaschlucht bei Veles, nicht allzu selten sogar am Wardar selbst. Mit Beginn der wärmeren Jahreszeit kehrt er an den Oberlauf der Gewässer zurück. Mitte III. sah ich bereits keine Wasserschmätzer mehr in der Topolkaschlucht, dagegen schoß ich schon am 22. III. ein Ex. bei Stepanci am Babunapaß in etwa 500 m Höhe. Im August und September traf ich die Art ziemlich häufig am Bach bei Han-Abdipasa. Auch bei Ochrida konnte ich ihn mehrfach beobachten. — L. M.]

Diese Art ist ein Standvogel der Gebirgsbäche Griechenlands, Bulgariens, Serbiens und Montenegros, der stellenweise sehr zahlreich auftritt.

Hirundinidae.

Hirundo rustica boissonneauti Temm. — Balkan-Rauchschwalbe.

[*Hirundo rustica* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 191 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).]

Hirundo boissonneauti Temminck, Man. d'Ornith. ed. II, pt. IV, p. 652 (1840 — „Andalusien und Griechenland", errore!; patr. corr. Mazedonien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	Flgl.	Kleid	Geschl.
18. 2481	Veles	♂	9. IV. 18	122	JaK.	♂
18. 2479	,,	♀	11. IV. 18	122	JaK.	♂
18. 2480	,,	♂	28. IV. 18	127	JaK.	♂
18. 1130	Mravinca	♂	2. V. 18	129	JaK.	♂
18. 2971	Veles	♀	6. VI. 18	120	JaK.	♀
18. 2970	,,	♂	10. VI. 18	122	JaK.	♂

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2972	Veles	♀	10. VI. 18	—	JuK.	
18. 2973	„	♀	10. VI. 18	—	JuK.	
18. 2974	Has-Jeniköj	♀	10. VI. 18	120	JuK.	
18. 1477	Mravinca	♀	15. VI. 18	122	JuK.	

Gefiederfolge: DK., JuK., einh. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Vollmauser) im Winter; I. JaM. (Vollmauser) zwischen XI. und II. etc.

Geographische Variation: Temminck beschrieb seine *Hirundo boissonneauti* unter anderem folgendermaßen: „Gorge d'un marron foncé et vif; un large ceinturon de la couleur du dos couvre toute la poitrine; la totalité des autres parties inférieures, de même que le dessous des ailes, sont d'un roux de rouille vif", und Schlegel[1]) schildert dieselben mazedonischen Exemplare: „Diese Schwalbe scheint sich von unserer gemeinen Rauchschwalbe nur dadurch zu unterscheiden, daß ihre Unterteile von der Brust abwärts, mit Einschluß der untern Schwanzdeckfedern, statt weißlich mit bräunlichem Anfluge, einfärbig matt kastanienbraun sind. Die im Manuel d'Ornithologie beschriebenen Exemplare stammen, nach Boissonneau's eigenen späteren Berichten, aus Mazedonien, und nicht aus Spanien, wo diese Schwalbe bis jetzt noch nicht beobachtet wurde."

Die vorstehende Beschreibung paßt vortrefflich auf die obige Serie. Sie weicht sehr deutlich von einer Serie der Nominatform aus NW.-Ungarn, Mitteleuropa, Corsica und Westrußland dadurch ab, daß die Variation der Färbung des Unterkörpers weiter nach dem *savignii*-Typus hin verschoben ist. Drei ♂♂ (No. 18. 2970, 18. 2479, 18. 2480) sind so röstlich wie das (durch ein einziges Stück vertretene) röstlichste Extrem unter 26 mir von der Nominatform vorliegenden Exemplaren (Typ I). 2 ♂♂ (No. 18. 2481, 18. 1130) sind etwas heller (Typ II); nur das ♀ (No. 18. 2971) ist nahezu weiß (Typ III). Bei diesen Vögeln fällt weiterhin die sehr intensiv röstliche Färbung der Unterschwanzdeckfedern auf, welche bei Typ II wesentlich dunkler ist als die des Bauches, und nur bei ♂ No. 18. 1130 und ♀ No. 18. 2971 so blaß wie letzterer ist.

Diese Form der Rauchschwalbe ist anscheinend über die meisten Balkanländer verbreitet. Von 3 Stücken aus Castelnuovo repräsentiert 1 ♂ Typ I, 2 Ex. (♂ ♀) Typ II. Zu einem in Montenegro erlegten Exemplar bemerkt v. Tschusi: „Selbes steht infolge seiner ungewöhnlich dunklen Unterkörperfärbung der *H. Savignii* Steph. sehr nahe, doch sind die Flecke auf den Steuerfedern weiß, nicht roströtlich[2])." Gengler (1920, p. 130) fügt seinen Beobachtungen hinzu: „Braunbäuchige Rauchschwalben sah man häufig neben weiß-

[1]) Krit. Übersicht der europäischen Vögel 1844, II. Abt., p. 41.
[2]) O. Jb. 2, 1891, p. 17 Anm.

bäuchigen sowohl in Serbien wie in Mazedonien." Bei Reiser lesen wir: „Einige Male zeigte sich in Bulgarien auch die var. *pagorum* genannte, rothbauchige Abänderung[1])." Von Griechenland schreibt Parrot: „Die in Calamata (Peloponnes) ansässigen Rauchschwalben schienen im allgemeinen keine besonders stark rötliche Unterseite zu besitzen; es gelang mir, das „röteste" Männchen von der Ansiedlung am erwähnten Haus, das mit einem blaßbäuchigen Weibchen gepaart schien, zu erlegen. Dieses bildet nun hinsichtlich der Färbung der Unterseite einen eklatanten Übergang zu *Hirundo savignii* Steph.; Brust und Bauch sind nämlich ausgesprochen rostbraun, nicht so tief wie bei der ägyptischen Form, aber doch völlig in der gleichen Tongebung[2])." Reiser sah zwei Rauchschwalben aus der Umgebung von Athen, die so dunkel gefärbt waren, daß er sie für „richtige *H. rustica savignyi* Steph." hielt; eines ist nach seiner Angabe „vollkommen typisch", das andere „etwas matter gefärbt[3])". Nach Robson soll die „ägyptische" Rauchschwalbe bei Konstantinopel nicht selten sein[4]).

Hirundo rustica rustica wird durch die Bindeglieder *H. r. boissonneauti* und *H. r. transitiva* mit *H. r. savignii* verknüpft. Die Färbungsvariation rückt *Hirundo rustica transitiva* viel näher an *H. r. savignii* heran, als es bei *H. r. boissonneauti* der Fall ist. Ein ♂ aus Rehobot, 15. VI. 1911, ist auf dem Unterkörper noch bedeutend dunkler gefärbt als mein Typ I aus Mazedonien und gibt typischen Ägyptern nichts nach. Die kleinasiatischen Rauchschwalben vermitteln vielleicht zwischen den Brutvögeln Palästinas und der Balkanhalbinsel. Krüper sagt von ihnen: „Von der *Hirundo rustica* kommt auch die Varietät mit schönem roten Bauche (*Hirundo Boissonneauti*) nicht selten vor[5])."

Verbreitung und Biologie: [Sehr häufig. Lebensweise genau wie in Deutschland. Im Gebirge nicht beobachtet. — L. M.]

Die Rauchschwalbe ist ein häufiger Brutvogel in den menschlichen Ansiedlungen aller Balkanländer. Nach Mc Gregor erschien die erste 1903 am 29. III., 1904 am 10. IV.; Fehringer stellte bei Hudowa 1918 den Vortrupp am 1. IV., den Haupttrupp am 6. IV. fest.

---

[1]) Orn. Balc. II, 1894, p. 92.

[2]) J. f. O. 1905 p. 537. Diesen Vogel konnte ich untersuchen; er gleicht völlig dem mazedonischen Typ I.

[3]) Orn. Balc. III, 1905, p. 284.

[4]) Elwes & Buckley, Ibis 1870 p. 200.

[5]) J. f. O. 1875 p. 276. — Vgl. auch Antinori, Naumannia 6, 1856, p. 410.

Delichon urbica meridionalis ≶ urbica — Balkan-Mehlschwalbe

Hirundo urbica Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 192 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).
Hirundo urbica meridionalis Hartert, V. P. F. p. 809 (1910 — Algerien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2484	Veles	?	13. IV. 18	106	JaK.	
18. 2482	,,	♀	15. IV. 18	107	JaK.	
18. 2483	,,	♂	16. IV. 18	111	JaK.	
18. 2444	,,	♀	20. V. 18	110	JaK.	
18. 2445	,,	♀	20. V. 18	103	JaK.	
18. 2986	,,	♀	18. VI. 18	—	JuK.	
18. 2985	,,	♂	18. VI. 18	106	JuK.	
18. 2987	,,	♂	24. VI. 18	112	JaK.	
18. 2988	,,	♂	25. VI. 18	103	JaK.	
18. 2990	,,	♂	25. VI. 18	108	JaK.	
18. 2989	.,	♂	25. VI. 18	107	JaK.	
18. 2991	,,	♂	1. VII. 18	104	JaK.	
18. 2992	,,	♀	1. VII. 18	102	JaK.	
18. 2993	Yenischlucht	?	3. VII. 18	102	JaK.	

Gefiederfolge und **Gefiederwechsel** wie bei *Hirundo rustica*.

Die 1. Handschwinge ist am Jugendflügel etwas länger als am Altersflügel.

Jugendflügel: 21, 22, 23 mm — Altersflügel: 17, 19, 20.5, 21 mm.

Geographische Variation: Die Flügellänge der Mazedonier variiert zwischen 102 und 112 mm. Hartert erhielt bei 22 NW.-afrikanischen Mehlschwalben (*D. u. meridionalis*) 98—106 mm, bei der Nominatform 108—114 mm[1]) (Nov. Zool. XVIII, 1911, p. 522). Die Mazedonier vermitteln also und müssen durch obige Formel bezeichnet werden, wenn man ihnen nicht einen eigenen Namen geben will. 2 Griechen maßen nach Hartert[2]) 104.5 und 107 mm, fallen also in die Variationsbreite der Mazedonier.

Verbreitung und Biologie: [Die Mehlschwalbe ist häufig. Sie brütet teilweise in den Städten, teilweise aber auch an steilen Felswänden, an welche sie ihre Nester anklebt. In letzterem Falle lebt sie kolonienweis. Eine derartige Kolonie, aus 3 Paaren bestehend, befand sich an einem steilen Felsen beim Eingang zur Topolkaschlucht, an welchem auch Haus- und Steinsperling, sowie Felsenkleiber ihre Nester angelegt hatten. — L. M.]

Wie in Mazedonien, so brütet die Mehlschwalbe auch in der Herzegowina, in Montenegro, Serbien, Bulgarien, Griechenland und Rumänien gern an Felswänden. Bei Monastir erscheint sie nach Mc Gregors Aufzeichnungen um den 19.—20. April.

---

[1]) Tian-Schan-Vögel variieren nach meinen Messungen zwischen 107 mm (♀) und 116 mm (♂).
[2]) V. P. F. p. 808.

Riparia rupestris rupestris (Scop.) — **Felsenschwalbe.**

Hirundo rupestris Scopoli, Annus I Hist. Nat. p. 167 (1769 — Tirol).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1423	Stepanci	♀	25. VI. 18	126	JaK.	
18. 1424	Babuna	♂	25. VI. 18	—	JuK.	
18. 1425	,,	♂	25. VI. 18	—	JuK.	
18. 1426	,,	♂	25. VI. 18	—	JuK.	
18. 1427	,,	♀	25. VI. 18	—	JuK.	
18. 1428	,,	♀	25. VI. 18	—	JuK.	

Gefiederfolge und **Gefiederwechsel** wie bei *Hirundo rustica.*
Nach Hartert (V. P. F. p. 815) soll die Kehle im JuK. ungefleckt sein. Die vorliegenden 5 Nestjungen haben jedoch an Kinn und Kehle deutliche dunkle Fleckung.

Verbreitung und Biologie: [Sehr lokal verbreitet. Einige wenige Exemplare sah ich an den steilsten Abstürzen der Topolkaschlucht. Die meisten Felsenschwalben fand ich an einer senkrechten Wand in der Babunaklamm; dort brüteten einige Paare in einer schwer zugänglichen Höhle. Ich konnte die Art ferner in der Adlerschlucht an der Putrarstraße beobachten. — L. M.]

Die Felsenschwalbe brütet an schroffen Felsabstürzen in den meisten Balkanländern (Serbien, Bulgarien, Griechenland, Dalmatien, Herzegowina etc.). Mc Gregor bemerkte einige Stücke Anfang IV. bei Monastir, Gengler sah eine größere Brutkolonie bei Demirkapu.

Caprimulgidae.

Caprimulgus europaeus meridionalis Hart. — **Südlicher Ziegenmelker**

[*Caprimulgus europaeus* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 193 (1758 — Europa und Amerika; terra typ. restr. Schweden).]
Caprimulgus europaeus meridionalis Hartert, Ibis (7) II p. 370 (1896 — Südeuropa und Nordwestafrika; terra typ. Griechenland).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3286	Veles	♀	31. V. 18	193	BK.	♀
18. 2905	,,	♂	14. VI. 18	178	BK.	♂
18. 3227	Nisch	?	1. IX. 18	184	BM.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., einh. I. BK., comb. I. RK., einh. II. BK., comb. II. RK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Vollmauser) im Winter; I. BM. (Teilmauser, auf die Ellenbogenfedern und viele Federn der Ober- und Unterseite beschränkt) zwischen VII. und IX.; I. RM. (Vollmauser)

im Winter[1]); II. BM. (Teilmauser von gleicher Ausdehnung wie bei der I. BM.) zwischen VII. und IX. etc.

Heinroth machte folgende Beobachtung: „Bei meinem *Caprimulgus*-Zuchtpaar trat außer der Gesamtmauser im Winter noch ein unbedeutender Federwechsel im Juli ein, wobei es einen Teil des Bauchgefieders und einige Ellenbogenfedern verlor. Auch die bei mir gezüchteten Jungen erneuerten im Alter von 6 Wochen diese Federn[2])."

Ich vermag die „angedeutete" BM. bei drei Bälgen festzustellen: ♂ ad. Bayern 20. VII. 1833 erneuert nicht nur die Ellenbogenfedern, sondern auch zahlreiche Federn der ganzen Unter- und Oberseite (Kopf, Kehle, Rücken, Brust, Bauch); ♂ ad. Bayern 17. VIII. (No. 17. 1135) wechselt einige Federn des Oberkopfes und Bauches; bei ♂ ad. Nisch 1. IX. 1918 stecken einige Rückenfedern in den Blutkielen.

Ich vermag das JuK. nicht vom JaK. des ♀ zu unterscheiden.

Geographische Variation: Die Variation der Flügellänge von *C. eu. europaeus* und *meridionalis* greift weit übereinander.

Caprimulgus europaeus meridionalis

Griechenland (nach Reiser): ♂ 191, 191,
Dalmatien: ♂ 188; ♀ 184 — Italien ♂ 187 — Sardinien ♀ 170,
Korsika: ♂ 184, 185, 188; ♀ 179, 188.

Caprimulgus europaeus europaeus.

Bayern: ♂ 186, 186, 191, 193, 200; ♀ 194,
Sachsen: ♂ JuK. 180, ♂ JaK. 196,
Litauen: ♂ 188, 194, 198 — NW.-Ungarn ♂ 191, ♀ 190.

Verbreitung und Biologie: [Nur selten beobachtet (Kaluckowa, Veles, Babunaklamm). — L. M.]

Brutvogel in allen Balkanländern. In Rumänien lebt anscheinend schon die Nominatform, da v. Dombrowski ein rumänisches Stück mit einer Flügellänge von 205 mm erwähnt. Fehringer sah in Mazedonien die erste am 20. IV.

Meropidae.

Merops apiaster L. — Bienenfresser

Merops Apiaster Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 117 (1758 — Südeuropa und Orient).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1031	Dedeli	♂	1. V. 18	151	BK.	
18. 1033[3])	,,	♀	1. V. 18	147	BK.	
18. 1035	,,	♀	1. V. 18	151	BK.	

[1]) Siehe Heinroth, J. f. O. 1909 p. 78.
[2]) J. f. O. 1917, II, p. 89.
[3]) Gepaart mit No. 18. 1031.

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18.	Veles	♂	2. V. 18	148	BK.	
18. 1470	Hudowa	♂	12. V. 18	148	BK.	
18. 2835	Station Babuna	♀	16. V. 18	143	BK.	
18. 2836	,, ,,	♂	16. V. 18	150	BK.	
18. 1032	Dedeli	♀	18. V. 18	148	BK.	
18. 2837	Veles	♀	19. V. 18	146	BK.	
18. 2834	,,	♂	19. V. 18	149	BK.	
18. 2634	Babuna-Straße	♂	25. V. 18	142	BK.	
18. 3267	,, ,,	♀	25. V. 18	143	BK.	
18. 2839	Veles	♂	27. V. 18	149	BK.	
18. 1030	Dedeli	♂	28. V. 18	154	BK.	
18. 1034	,,	♀	28. V. 18	142	BK.	
18. 2838	Veles	♂	29. V. 18	143	BK.	
18. 3117	,,	?	V. 18	145	BK.	
18. 1417	Istip	♀	5. VI. 18	147	BK.	
18. 1418	,,	♂	5. VI. 18	148	BK.	
18. 2899	Veles	♂	16. VI. 18	147	BK.	
18. 1421	Stepanci	♂	21. VI. 18	153	Beginn BM.	
17. 3924	Mravinca	♂	27. VI. 17	149	Beginn BM.	
17. 3925	,,	♂	27. VI. 17	153	Beginn BM.	
17. 3926	,,	♂	27. VI. 17	150	Beginn BM.	
17. 3927	,,	♂	27. VI. 17	156	Beginn BM.	
17. 3928	,,	?	27. VI. 17	149	Beginn BM.	
17. 4246	,,	♂	27. VI. 17	147	BK.	
18. 3228	Toponica	♀	8. VIII. 18	—	JuK.	
18. 3271	Han-Abdipasa	♂	16. VIII. 18	146	JuK.	
18. 3272	,, ,,	♀	16. VIII. 18	148	BM.	
18. 3270	,, ,,	♂	18. VIII. 18	139	JuK.	
18. 3268	Dabnica	♂	30. VIII. 18	153	Ende BM.	
18. 3269	,,	♀	30. VIII. 18	139	JuK.	
17. 3931	Piravo	♂?	3. IX. 17	147	Ende BM.	
17. 3930	,,	?	8. IX. 17	146	Ende BM.	
17. 3929	,,	?	8. IX. 17	144	Ende BM.	

Gefiederfolge: DK., JuK., einh. I. BK., comb. I. RK., einh. II. BK., comb. II. RK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Vollmauser) im Winter; I. BM. (Teilmauser) zwischen Ende VI. und IX.; I. RM. (Vollmauser) zwischen I. und III.[1]); II. BM. (Teilmauser) zwischen Ende VI. und IX. etc.

Während *Merops ornatus* nach meinen früheren Feststellungen[2]) nur einmal im Jahre mausert, also ein JaK. trägt, wechselt *Merops apiaster* das Kleingefieder jährlich zweimal.

Jugendkleid: Vorderkopf blaugrün oder matt kastanienbraun, Hinterkopf kastanienbraun oder kastanienbraun mit grünlichen Spitzen; Rücken vom Nacken bis zum Bürzel matt olivgrün; Bürzel und Oberschwanzdecken grünlich mit hellblauen Spitzen; Skapularen grünlich mit blauen Spitzen. Die schwarze Zone, welche das gelbe Kehlschild nach unten begrenzt, weniger scharf abgesetzt als im BK. Zentrales Steuerfederpaar nicht zur „Rakete“ ausgezogen. Abstand

[1]) Vgl. Heinroth, J. f. O. 1917, II, p. 88—89.
[2]) Nov. Zool. XXI, 1914, p. 106—109.

der 3. Handschwinge von der 2. etwas größer, durchschnittliche Flügel länge etwas geringer als nach der JuM.

Das 1. BK. gleicht den späteren BK. Seine Färbung ist allbekannt.

Das RK. unterscheidet sich vom BK. dadurch, daß die Scapularen und die Federn des Unterrückens grünlich (nicht braungelb) sind und der Oberrücken grünlich (nicht kastanienbraun) ist. Es ähnelt also sehr dem JuK., ist aber an den zur Rakete ausgezogenen zentralen Steuerfedern stets sicher von diesem zu unterscheiden. Auch pflegt im JuK. das Grün des Rückens stumpfer zu sein.

Die Abnutzung der grünen Federn der Unterseite, und zwar ihrer Äste (*rami*), hat zur Folge, daß diese allmählich blau werden; in frischem Zustande ist ihre Farbe im RK. und BK. die gleiche. Vgl. meine Untersuchungen an *Merops ornatus*.

Das ♀ ist nach Hartert (V. P. F. p. 859) im Mittel etwas kleiner als das ♂. Das größte mazedonische ♀ mißt 151 mm, das größte ♂ 156 mm; „♂" No. 18. 2634 mit 142 mm ist vermutlich ein ♀, wiewohl eine individuelle Variationsbreite von 14 mm theoretisch möglich ist.

Verbreitung und Biologie: [Ankunft 1. V., Abzug vor Mitte IX. Häufig im Wardartale, nicht selten im Kessel von Prilep. Der Bienenfresser bevorzugt zwar die warmen Täler, fehlt aber auch in höheren Lagen nicht; so kam er bei Han-Abdipasa vor, und einmal beobachtete ich sogar, durch den charakteristischen Lockpfiff aufmerksam gemacht, einen kleinen Schwarm hoch über einem 1300 m hohen Berggipfel. Bei Mravinca nistete die Art in Erdlöchern, welche in die Lößwände der Erosionsschluchten eingebohrt waren. An der Straße Veles—Prilep befanden sich die Nistlöcher sogar in einem sandigen Rain dicht am Wege. Während der Brutzeit sieht man meist kleine Flüge von 4—8 Stück beisammen; nach der Ankunft und vor dem Wegzug bestehen die Gesellschaften oft aus 15—20 Vögeln. — L. M.]

Brutvogel in allen Balkanländern. Ankunft bei Hudowa im Jahre 1918 am 12. IV. (Fehringer).

Upupidae.

Upupa epops epops L. — **Wiedehopf.**

Upupa Epops Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 117 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 848	Ljubance	♂	15. IV. 18	152	JaK.	♂
18. 849	,,	♀	15. IV. 18	140	JaK.	♀
18. 2900	Veles	♂	16. IV. 18	141	JaK.	
18. 771	Izwor	♂	2. V. 18	—	JuK.!	
18. 1309	Ueskűb	♀	8. VI. 18	134	JaK.	♀

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2901	Yenischlucht	♂	13. VI. 18	147	JaK.	♂
18. 2902	,,	♂	7. VII. 18	148	JaK.	♂
18. 3903	,,	♂	7. VII. 18	153	JuK.	♂
18. 3275	Han-Abdipasa	♂?	6. VIII. 18	149	JuK.	
18. 2906	,, ,,	♂	8. VIII. 18	147	JuK.	♂
18. 3226	Toponica	♀	8. VIII. 18	138	JaK.	♀
18. 3225	,,	♀	8. VIII. 18	146	JuK.	
18. 3276	Han-Abdipasa	♂	17. VIII. 18	145	JuK.	♂
18. 3277	,, ,,	♂	17. VIII. 18	150	JuK.	♂
18. 3274	,, ,,	♀	19. VIII. 18	138	Beginn JaM.	♀
18. 3273	,, ,,	♂	21. VIII. 18	150	JuK.	♂
17. 3922	Kaluckowa	♂	28. VIII. 17	147	JuK.	♂
17. 3923	,,	♀	2. IX. 17		JaK.	
17. 3921	Mirowce	♂	2. IX. 17	145	JaK.	♂

Gefiederfolge: JuK., comb.? I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser?) im Herbst?; I. JaM.; (Vollmauser) zuweilen schon Mitte VIII., meist aber später (im X.) beginnend und vermutlich im II. beendet, etc.

Bei No. 18. 771 (JuK.) ist das Großgefieder noch nicht ausgewachsen; No. 18. 3225 zeigt noch Reste der Hornscheide an den Handschwingen, bei No. 18. 3274 beginnt die JaM. auf den verschiedensten Federfluren, auch auf dem Oberkopf; das zentrale Steuerfederpaar steckt in den Blutkielen.

Kein Färbungsunterschied zwischen JuK. und JaK.; doch ist ersteres in früher Jugend des Vogels (zwischen VI. und VIII.) an dem kürzeren Schnabel und später noch an dem besseren Erhaltungszustand des Großgefieders zu erkennen. Im VIII. hat der Schnabel der Jungen meist die definitive Länge erreicht.

Verbreitung und Biologie: [Zur Brutzeit spärlich bei Veles, häufiger (VII.—IX.) bei Han-Abdipasa; hier hielten sich diese Vögel im Buschwald an der Izworistica auf. Zur Zugzeit nicht selten bei Veles (Ankunft 16. IV.) und auch bei Kaluckowa, wo ich den Wiedehopf im Sommer nie gesehen habe. — L. M.]

In den meisten Balkanländern als Brutvogel mehr oder weniger häufig; nur in Griechenland (wo die Ankunft um den 1. IV. erfolgt) nistet der Wiedehopf sehr vereinzelt. In Nordmazedonien sah Gengler den ersten Wiedehopf am 30. III.; auch Mc Gregor nennt Ende März als Ankunftszeit (für Monastir).

Coraciidae.

Coracias garrulus garrulus L. — Blauracke.

Coracias Garrulus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 107 (1758 — Europa; terra typ. restr. Süd-Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3279	Yenischlucht	♂	4. V. 18	194	BK.	
18. 1028	Dedeli	♂	9. V. 18	195	BK.	
18. 1468	Plauš	♀	13. V. 18	197	BK.	
18. 1355	Doiran-See	♂	17. V. 18	198	BK.	
18. 2828	Veles	♂	19. V. 18	201	BK.	
18. 2827	Yenischlucht	♀	21. V. 18	195	BK.	
18. 2829	Babunastraße	♂	25. V. 18	187	BK.	
18. 1029	Dedeli	♀	29. V. 18	194	BK.	
18. 2825	Veles	?	2. VI. 18	200	BK.	
18. 2001	,,	?	5. VI. 18	200	BK.	
18. 3278	Istip	♂	5. VI. 18	200	BK.	
18. 2826	Topolkaschlucht	♂	10. VI. 18	202	BK.	
18. 1420	Stepanci	♀	21. VI. 18	187	Beginn BM.	
18. 1419	,,	♂	21. VI. 18	199	BK.	
18. 2880	Yenischlucht	♂	3. VII. 18	203	Beginn BM.	
17. 3850	Kaluckowa	♂	9. VII. 17	192	Beginn BM.	
18. 3106	bei Gradsko	♂	23. VIII. 18	190	RK. od. JuK.	
18. 3107	,, ,,	♀	24. VIII. 18	194	RK. od. JuK.	
17. 3853	Piravo	♀?	25. VIII. 17	189	RK. od. JuK.	
17. 3855	,,	♀?	25. VIII. 17	195	RK. od. JuK.	
17. 3851	,,	♂?	26. VIII. 17	191	RK. od. JuK.	
17. 3852	,,	♂	26. VIII. 17	190	RK.	
17. 3854	,,	♀?	29. VIII. 17	195'	RK. od. JuK.	

Gefiederfolge: DK., JuK., einh. I. BK., einh. I. RK., einh. II. BK., einh. II. RK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Vollmauser) im Winter, wahrscheinlich zwischen I. und II.; I. BM. (Vollmauser) zwischen Ende VI. und Anfang VIII.; I. RM. (Vollmauser) im Winter; II. B. M. (Vollmauser) zwischen Ende VI. und Anfang VIII., etc.

Das RK. dieser Art ist dem JuK. so überaus ähnlich, daß ich keine konstanten Unterschiede aufzufinden vermag; in sehr jugendlichem Alter kennzeichnet sich der junge Vogel durch die gelbliche Basis des Unterschnabels, die im RK. schwarzbraun ist. Beiden Kleidern ist die vom BK. abweichende Länge, Färbung und Gestalt des äußersten Steuerfederpaares gemeinsam, d. h. diese Federn sind an der Spitze nicht verjüngt und nicht dunkler gefärbt als an den übrigen Teilen, sie sind ferner um 1—2 mm kürzer als das nach innen zu folgende Paar (nicht, wie im BK., länger oder gleich lang).

Daß die RM. eine Vollmauser ist, geht aus dem tadellos frischen Zustand der Handschwingen im III. und IV. hervor; ihnen fehlt dann der breite und verschwommene blaßgraue Saum, der diesen Federn im RK. und JuK. eigen ist; ferner ist für die Vollmauser beweisend die Färbung der Handdecken im BK.: fast stets tragen wenigstens

die äußersten von ihnen dunkel violette Spitzen, eine Zeichnung, welche im RK. und JuK. stets fehlt. Da nun bei allen Vogelarten die Handdecken gleichzeitig mit den Handschwingen gewechselt werden, so folgt daraus der Wechsel aller Flügelfedern. Gänzliche Mauser des Schwanzes wird belegt durch viel größere Intensität und Ausdehnung der violetten Färbung auf den meisten Steuerfedern des BK.

Die BM. geht sehr rasch vonstatten; der Großgefiederwechsel beginnt und endet gleichzeitig mit dem Wechsel des Kleingefieders. No. 17. 3850: die 2 inneren Armschwingen und ein Teil des Kleingefieders auf Brust, Kehle, Oberkopf und Rücken in den Blutkielen; No. 18. 2880: 10. Handschwinge und ein kleiner Teil des Kleingefieders in den Blutkielen; No. 18. 1420: nur ein sehr unbedeutender Teil des Kleingefieders in den Blutkielen.

Verbreitung und Biologie: [Häufiger Brutvogel, der sowohl in der Ebene wie in mittleren Lagen lebt. — L. M.]

Die Blauracke nistet in allen Balkanländern häufig. In Griechenland erfolgt ihre Ankunft um Mitte IV., ihr Abzug zwischen Mitte VIII. und Mitte IX.; in Mazedonien hingegen erscheint sie später: bei Monastir Anfang V. (Mc Gregor), bei Hudowa 20. IV. 1918 (Fehringer).

Alcedinidae.

Alcedo atthis atthis (L.) — Östlicher Eisvogel.

Gracula Atthis Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 109 (1758 — *Aegypten*).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1821	Izwor	♀	8. I. 18	73.5	JaK.	♀
18. 847	Uesküb	♀	29. IV. 18	74	JaK.	♀

Gefiederfolge: [DK. unterdrückt][1]) JuK., einh.? I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Vollmauser?) zwischen IX. und XII.; I. JaM. (Vollmauser) zwischen IX. und XII. etc.

Heinroth hat den Eisvogel zu den Arten gestellt, welche eine teilweise Jugendmauser, und eine völlige Jahresmauser „im Sommer“ durchmachen. Ich finde jedoch unter mehr als 100 europäischen Bälgen mausernde Exemplare nur aus den Monaten IX.—XII. Bei alten wie bei jungen Vögeln scheint die Mauser frühestens im IX. zu beginnen und im XII. meist schon beendet zu sein.

Auch die JuM. ist wohl eine völlige, wie Coll. Laubmann No. 3 (Corsica 20. X.) vermuten läßt, welches außer dem Kleingefieder auch

---

[1]) Vgl. Nitzsch, System der Pterylographie, 1840, p. 150—151. Nach Schaubs Auffassung enthält die Hornscheide, welche die Jugendkleidfedern zunächst umschließt, die undifferenzierten Anlagen der Neoptile.

das mittelste Steuerfederpaar wechselt. Die Schwanzmauser verläuft zentrifugal (coll. Laubmann No. 27, Augsburg 29. IX.).

Geographische Variation: Die Mazedonier gehören der kleinen Form des Eisvogels an, welche Nordafrika, Vorder- und Zentralasien, Balutschistan, Afghanistan, das Indus-Gebiet und in Europa Süd-Rußland, Rumänien, die Dobrudscha, Bulgarien, Mazedonien und vielleicht noch andere Balkanländer bewohnt. Sie sind merklich kleiner als *Alcedo atthis ispida*, für welche ich als niedrigstes Maß einer sehr großen Serie 75.5, als höchstes 80 mm ermittelte.

Flügellänge in mm:
Dobrudscha (nach Almásy 1898 p. 166): 69, 70.
Rumänien: 72.5, 74, 75 — Sarpa-Steppe: 71, 72, 72, 73, 73.
Wladikawkas: 72, 73.5, 74.5, 75 — Angora: 72, 73, 74, 74.
NW-Mesopotamien: 74 — Palästina: 73, 75 — Westl. Tian-Schan: 73.5, 74.
Balutschistan: 73, 75[1]).

Verbreitung und Biologie: [Sommers und winters relativ häufig am Wardar und seinen Zuflüssen. Auch am Ochridasee einmal beobachtet. — L. M.]

Der Eivsogel brütet in Rumänien, der Dobrudscha, Bulgarien, Serbien, Montenegro. In Griechenland erscheint er nur als Wintergast (Ende VIII.—Anfang IV.). Mc Gregor sah ihn nur im Winter bei Monastir; v. Viereck dagegen berichtet, daß ein Paar im Steilufer des Kozlu dere bei Valandowa nistete; Clarke fand bei Saloniki am 24. IV. ein Nest mit 6 Eiern.

Cuculidae.

Cuculus canorus canorus L. — Kuckuck.

Cuculus canorus Linnaeus, Syst. Nat. 10, 1, p. 110 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2284	Veles	♀	29. IV. 18	220	JaK.	♀
18. 1302	Uesküb	♂	9. VI. 18	230	Beginn JaM.	♂
18. 2879	Yenischlucht	♂	5. VII. 18	208	JuK.	
18. 3285	Veles	?	20. VII. 18	218	JuK.	

[1]) Nach Abschluß des Manuskripts erschien Dr. Laubmanns gründliche Arbeit „Beiträge zur Kenntnis des Formenkreises *Alcedo atthis*". Archiv f. Naturgesch. 84, Abt. A., 7. Heft, 1920, p. 43—82. Der von diesem Autor vorgeschlagenen Gliederung der Formengruppe stimme ich vollkommen bei. Seine Meßmethode hat zu Werten geführt, die oft um 1 mm höher sind als meine.

Gefiederfolge: JuK., einh. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Vollmauser) im Spätherbst?; I. JaM. (Vollmauser) im Sommer? etc.

Die Länge des Flügels ist vor der JuM. geringer als nach derselben.
Jugendflügel: 185, 193, 204, 205, 205, 205, 208, 218 mm.
Altersflügel: ♀ 210, 211, 213, 220 — ♂ 216, 224, 227, 230 mm.

Die individuelle Variation der Färbung ist im I. JaK. vermutlich die gleiche wie in den späteren JaK.

No. 18. 1302 vom 9. VI. beginnt (vielleicht abnorm zeitig?) die JaM.: einige Steuerfedern (unsymmetrischer Wechsel!), Oberschwanzdecken und Bauchfedern stecken in den Blutkielen.

Verbreitung und Biologie: [Den ersten Ruf vernahm ich 1918 am 11. IV. Der Vogel ist nicht selten in den dichten Obstbaumanlagen hinter der Yenischlucht; zur Zugzeit besucht er auch die Weidengehölze der Wardarufer. — L. M.]

Der Kuckuck pflanzt sich in allen Balkanländern fort. Bei Monastir erscheint er nach Mc Gregor zwischen dem 8. und 15. IV., starker Rückzug wurde am 28. VIII. bemerkt. Fehringer notierte bei Hudowa den ersten am 5. IV.

Picidae.

Picus viridis dofleini Stres. — **Balkan-Grünspecht.**

[*Picus viridis* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 113 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).]

Picus viridis dofleini Stresemann, Anz. Orn. Ges. Bayern No. 1, p. 5 (1919 — Izwor in Mazedonien).

M.M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	CL.	Kleid	Geschl.
18. 1819	Veles	♂	20. I. 18	157	41	JaK.	♂
18. 748	Izwor	♂	26. II. 18	157	41	JaK.	♂
18. 749	,,	♀	26. II. 18	161	42.5	JaK.	♀
18. 1233	Katlanowo-Sumpf	♂	27. II. 18	158	41	JaK.	♀
18. 1928	Has-Jeniköj	♀	3. III. 18	157	41	JaK.	♀
18. 1926	,, ,,	♂	3. III. 18	160	42	JaK.	♂
18. 1927	,, ,,	♂	6. III. 18	160	41	JaK.	♂
18. 751	Izwor	♀	9. III. 18	161	40.5	JaK.	♀
18. 750	,,	♀	9. III. 18	161	41	JaK.	♀
18. 746	,,	♂	9. III. 18	158	41.5	JaK.	♂
18. 745	,,	♂	9. III. 18	159	42	JaK.	♂
18. 744	,,	♂	12. III. 18	165	42	JaK.	♂
18. 747	,,	♂	12. III. 18	156	41	JaK.	♂
18. 943	Slatina	♂	14. III. 18	156	42	JaK.	♂
18. 933	,,	♂	16. III. 18	160	44	JaK.	♂
18. 1234	Treska-Schlucht	♂	26. III. 18	159	42	JaK.	♂
18. 328	,, ,,	♀	18. IV. 18	161	40	JaK.	♀

M.M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	SL.	Kleid	Geschl.
18. 2822	Veles	♂	11. VI. 18	159	41.5	JaK.	♂
18. 3221	Nisch	♂	1. VII. 18	160	42.5	JaK.	♂
18. 1303	Brasda	♂	2. VII. 18	160	43	JaK.	♂
18. 1304	,,	♂	2. VII. 18	159	39	JuK.	♂
18. 1305	,,	♂	2. VII. 18	162	39	JuK.	♀
18. 2888	Yenischlucht	♂	3. VII. 18	155	38	JuK.	♀
17. 4166	Veles	♀	22. XII. 17	160	42.5	JaK.	♀

Gefiederfolge: JuK., einh. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Vollmauser), am Kleingefieder zwischen Anfang VIII. und Anfang X.; I. JaM. (Vollmauser), am Kleingefieder zwischen VIII. und X. etc.

Es ergeben sich bemerkenswerte Unterschiede zwischen dem Großgefieder, das vor, und demjenigen, das nach der JuM. getragen wird.

Flügelformel: Jugendflügel: 4 > 3 > 5 > 6 > 2 etc.
Altersflügel: 4 = 5 > 3 = 6 > 2 etc.

Die *1. Handschwinge* ist am Jugendflügel länger und breiter.
Jugendflügel 48, 48, 48, 49, 50, 50, 51, 54 mm.
Altersflügel 33, 36, 37, 37, 38, 39, 40, 43 mm.

Die *2. Handschwinge* ist am Jugendflügel etwa 1—2 mm kürzer als die 6.

,, *2.* ,, ist am Altersflügel etwa 20—25 mm kürzer als die 6. und etwa so lang wie die 8., oder steht zwischen 8. und 7., manchmal ist sie sogar kürzer als die 9.!

Die *3. Handschwinge* ist am Jugendflügel etwa 1 mm kürzer als die 4. und 4—5 mm länger als die 5., 12—15 mm länger als die 6.

,, *3.* ,, ist am Altersflügel so lang wie die 6., und 2—3 mm kürzer als die 4. und 5.

Länge, Zeichnung und Gestalt des Altersschwanzes entsprechen fast ganz der des *Jugendschwanzes*; jedoch läuft die äußerste (6.) Steuerfeder im JuK. spitzer zu und trägt vor der Spitze meist eine deutliche weiße Binde, während sie im JaK. vorn abgerundet und bindenlos ist.

Die JuM. geht sehr langsam vor sich. Sie beginnt mit dem Ausfall der beiden innersten Handschwingen, welche im Alter von wenigen Wochen (Ende VI.) erneuert werden, und rückt allmählich am Flügel nach außen vor. Etwa gleichzeitig mit der 6. Handschwinge fallen die 2., 3. (und 4.) Steuerfeder aus (Ende VII.), nunmehr (Anfang VIII.) beginnt auch der Kleingefiederwechsel. Dieser ist Anfang X. meist nahezu beendet. Dann erst wird das zentrale Steuerfederpaar vermausert (welches bis zum Heranwachsen der übrigen Rectrices die Stützfunktion versah) und gleichzeitig mit ihm die 2. und 3. Handschwinge. Den Schluß macht der Wechsel der 1. Handschwinge. Mauserbeendigung etwa Mitte X. Die Mauser erstreckt sich somit über etwa $3^1/_2$ Monate.

Die JaM. erfolgt zur selben Zeit und in derselben Reihenfolge wie die JuM.

Es haben die Schwingenmauser begonnen unter den obigen Individuen No. 18. 1303, 18. 1304, 18., 18. 3221.

Die Annahme ist willkürlich und irrtümlich, man könne nach der JuM. die jüngeren Individuen von den älteren daran unterscheiden, daß bei jenen die Federn des Unterkörpers deutlicher gebändert seien. Mus. München No. 12. 1169 und 17. 2676, welche beide vor dem Abschluß der JuM. stehen und beide Färbungstypen vertreten, beweisen, daß es sich hierbei um individuelle, nicht um Altersvariation handelt.

Geographische Variation: Die Diagnose des mazedonischen Grünspechts lautete: „Unterscheidet sich vom mitteleuropäischen *P. v. virescens* (Brehm)[1]) [*pinetorum* auct.] durch viel stumpferes, oft grauliches Grün der Oberseite, dem die leuchtend gelbe Beimischung fehlt, durch meist viel hellere, weißlichere Ohrdecken, die niemals grünlich verwaschen sind, und im Durchschnitt blassere und gelblichere, nicht grünlich verwaschene Unterseite. Von *P. v. saundersi* (Tacz.) aus dem Kaukasus lediglich durch geringere Abmessungen, von *P. v. pronus* Hart. aus Italien durch das Fehlen der leuchtend gelben Beimischung auf der Oberseite sowie blassere Ohrdecken und Unterseite abweichend[2]).“

Die Grünspechtreihe *P. viridis viridis* — *virescens* — *dofleini* zeigt deutlich die Größenabnahme nach Süden zu.

Picus viridis viridis:

Schweden (Upland)[3]): ♂ 165, 167, 167, 167, 167.5, 167.5, 170, 171.5 mm,
♀ 163, 164, 164, 167, 167, 168, 169, 169 mm.
NW.-Rußland: 166, 166, 169.
Ostpreußen[4]): 163, 165, 168.

Picus viridis virescens[5]).

Sachsen: 161, 164, 164 mm.
Süd-Bayern: 161, 163, 163, 164, 164, 164, 164, 165, 165, 166 mm.
Nord-Tirol: 163, 164 mm.

Picus viridis dofleini:

Mazedonien: 156, 156, 157, 157, 157, 158, 158, 159, 159, 159, 159, 160, 160, 160, 160, 160, 160, 161, 161, 161, 161, 162, 165 mm.
Griechenland: 157, 157 mm.
Serbien (Nisch): 160 mm.

---

[1]) In der Diagnose stand „*P. v. brehmi* Kleinschm.“. Seither schrieb mir Herr Dr. Hartert, das Brehmsche Grünspechtmaterial, welches sich jetzt in Tring befindet, lasse keinen Zweifel daran bestehen, daß Brehms *Gecinus virescens* ein mitteldeutscher Brutvogel war, so daß *P. v. virescens* als ältester gültiger Name und *P. v. brehmi* als Synonym der in Mitteldeutschland lebenden Form geführt werden muß.

[2]) Die Zusätze Genglers (1920 p. 136) sind für die Rasse nicht bezeichnend.

[3]) Nach Lönnberg, O. Mber. 1914 p. 181.

[4]) Nach Tischler, Die Vögel der Prov. Ostpreußen p. 204.

[5]) Die Variationsbreite ist zweifellos größer als 6 mm!

Schlesier vermitteln offenbar zwischen *P. v. viridis* und *virescens*. Flügellänge von 6 Ex. aus Zobten[1]): 163, 164, 164, 165, 167, 170 mm. Die Stellung der in der Herzegowina, in Ungarn und den Karpathen brütenden Grünspechte ist noch unsicher. Sie nähern sich in der Färbung und in der Größe dem rumänischen *P. v. romaniae*[2]). Ich messe: NW.-Ungarn (Kom. Nograd) 157 mm, Bukowina 164 mm, Herzegowina (Mostar) 158 mm.

Die italische Form, *P. v. pronus* Hartert, ist fast genau so groß wie *P. v. dofleini*: 154, 156, 159, 160, 162, 163, 164 mm.

Auch die rumänische Form, *P. v. romaniae* Stres., stimmt hinsichtlich der Größe mit dieser ziemlich gut überein: Altersflügel 156, 159, 159, 160, 162, 162, 164 mm; Jugendflügel 154, 155, 160 mm.

Verbreitung und Biologie: [Den Grünspecht fand ich in den alten, auenartigen Baumbeständen, die stellenweise an den Ufern des Wardar, der Topolka und der Babuna stehen, seltener in den Obstbaumpflanzungen bei Veles. Nächst *Dryobates major balcanicus* der häufigste Specht Mazedoniens. — L. M.]

Brutvogel in den Laubwaldungen und Feldgehölzen Bulgariens, Serbiens und Montenegros; in Griechenland und wohl auch bei Monastir selten. Wahrscheinlich gehört der bei Konstantinopel häufig nistende Grünspecht gleichfalls zu dieser Form. Die kleinasiatische Form scheint hiervon stark abzuweichen und mit keiner beschriebenen Rasse vereinbar zu sein.

Picus canus canus Gm. — **Grauspecht.**

Picus canus Gmelin, Syst. Nat. 1, I, p. 434 (1788 — Norwegen).

M.M.No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	CL.	Kleid	Geschl.
18. 935	Slatina	♂	16. III. 18	144	37	JaK.	♂
18. 833	Ljubance	?	23. IV. 18	147	38	JaK.	♂
18. 3223	bei Nisch	♂	15. V. 18	149	36	JaK.	♂

Gefiederfolge und Gefiederwechsel wie bei *Picus viridis*. Im JuK. mißt die Länge der 1. Handschwinge bei einem Ex. 45 mm, gegen etwa 37 mm im JaK.

Individuelle Variation: Ein ♀ (Geschlecht zweifelsfrei) aus der Rheinpfalz zeigt am Vorderkopf, welcher im übrigen grau ist, einige rote Federn; ebenso ein „♂" (wohl ♀) aus Frankreich: Hahnenfedrigkeit oder Fortschrittskleid?

Geographische Variation: Es sind die verschiedensten Versuche angestellt worden, Kennzeichen ausfindig zu machen, um die Aufteilung des Grauspechtes in eine nordische Form, *P. c. canus*, und

[1]) Nach Hesse, Mitt. Zool. Mus. Berlin VI. Band, 2. Heft, 1912, p. 209.
[2]) Stresemann, Anz. O. G. B. No. 1, 1919, p. 5.

eine mittel und südeuropäische Form, „*P. c. viridicanus*", zu rechtfertigen. Stejneger meinte, der mitteleuropäische Grauspecht sei durch geringere Entwicklung der dunklen Striche auf dem Scheitel des ♂, die mehr ins Safrangelbe ziehende Bürzelfärbung und die im allgemeinen lichtere Grundfarbe vom nordischen unterschieden. Reichenow glaubte, daß beim nordischen Grauspecht die Borsten über den Nasenlöchern ganz schwarz, bei der mitteleuropäischen Form in der Regel nur an den Spitzen schwarz seien. Kollibay ist der Ansicht gewesen, daß den nordischen Stücken die gelbe Unterschnabelbasis stets fehle. Kleinschmidt fand, daß seine Exemplare aus Norwegen, Livland, Sibirien und von der Wolga meist kürzere Schnäbel hatten als mittel- und südwest-europäische. Endlich hat Hesse (l. c. p. 216) beim Vergleich von 3 norwegischen Grauspechten mit 12 „*P. c. viridicanus*" (wozu er auch litauische Stücke rechnet) gefunden, daß „das Grau der Kopfseiten bei den skandinavischen Vögeln dunkler, andererseits die Kehle der südlichen Form durchweg heller und leicht mit Bräunlich gemischt" sei, „auch die mehr zitrongelbe Färbung von Bürzel und Oberschwanzdecken ist bei letzterer Rasse ausnahmslos vorhanden, nicht ein einziges Stück zeigt die grün- bis schwefelgelbe Farbe der nördlichen".

Mir liegen 3 litauische Stücke (deren Verschiedenheit von norwegischen schwer glaublich ist, wenn auch das Beispiel *Picoides tridactylus* zur Vorsicht mahnt) und 31 aus dem Verbreitungsgebiet von „*viridicanus*" vor; keines der angegebenen Kennzeichen hält beim Vergleich stand, und ich bin überzeugt, daß Hartert das Richtige trifft, wenn er urteilt, „daß ein konstanter Unterschied zwischen skandinavischen und mitteleuropäischen Stücken nicht besteht[1])".

[Zudem hat Bechstein, der den Namen *Picus viridi-canus* zuerst veröffentlichte[2]), durchaus nicht den mitteleuropäischen Grauspecht im Gegensatz zum norwegischen beschreiben wollen, sondern er ersetzte lediglich den ihm nicht treffend erscheinenden Namen *canus* durch einen bezeichnenderen. *Picus viridi-canus* ist daher ein Synonym von *Picus canus*, wie man auch über die Unterscheidbarkeit einer mitteleuropäischen Form urteilen möge.]

Während der Grünspecht in Europa in mehrere durch Größe und Färbung gut unterschiedene Rassen zerfällt, ist also der Grauspecht in seinem gesamten europäischen Wohngebiet gleichförmig geblieben. Dies wird erklärlich, wenn wir in Betracht ziehen, daß der Grünspecht ein altes Glied der europäischen Fauna, der Grauspecht dagegen ein junger Einwanderer von Osten her ist, welcher nach der Eiszeit erschien und Dänemark, England, die iberische Halbinsel, Italien, Griechenland und Kleinasien nicht mehr erreichen konnte. Hesses Theorie über die Ausbreitung der Grauspechtgruppe, l. c. p. 225 auf

---

[1]) Vgl. ferner R. Schlegel, V. O. G. B. XIII, 1918, p. 333—334.
[2]) Gemeinnützige Naturgesch. Deutschlands II, 1805, p. 1017.

einer Karte veranschaulicht, findet meinen vollen Beifall[1]). Der Grauspecht wäre danach von Ost-Asien über Sibirien und das europäische Rußland eingewandert.

Die mazedonischen Stücke, insbesondere No. 18. 935, haben den Scheitel breit schwarz gestreift; der Bürzel ist bei einem Ex. grünlichgelb, bei den beiden anderen mehr zitrongelb. Bei No. 18. 935 tragen die Unterschwanzdecken je zwei schwärzliche Binden, wie ich sie bei keinem anderen Grauspecht in ähnlich starker Ausprägung bemerkt habe.

Verbreitung und Biologie: [Der Grauspecht lebte zusammen mit dem Grünspecht in den Obstgärten des ausgedehnten Dorfes Slatina. — M. A.] Der Grauspecht scheint nur in Nord-Mazedonien (bei Uesküb und nördlich davon) vorzukommen; bei Veles traf ihn Prof. Müller kein einziges Mal. Er fehlt auch in Griechenland, bei Konstantinopel und in Süd-Dalmatien vollkommen, brütet dagegen in Montenegro, Serbien und Bulgarien (hier im Osten weit häufiger als im Westen), sowie in der Dobrudscha.

Dryobates major pinetorum (Brehm) — **Mitteleuropäischer Rotspecht.**

[*Picus major* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 114 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).]

Picus pinetorum Brehm, Handb. Naturgesch. aller Vögel Deutschlands p. 187 (1831 — Deutschland, terra typ. restr. Thüringen).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 936	Slatina	♂	13. III. 18	135	JaK.	♀
18. 937	,,	♀	13. III. 18	138	JaK.	♂
18. 3224	Toponica	♂	8. VIII. 18	135	Beginn JuM.	

Gefiederfolge und Gefiederwechsel: wie bei *Picus viridis*.

Geographische Variation: Diese 3 Vögel sind durchaus typische *D. m. pinetorum*. Der Schnabel ist ziemlich gestreckt (wie bei Sachsen), die Unterseite blaß rahmfarben, nicht blendend weiß wie häufig bei der rumänischen Form *D. m. candidus*.

Verbreitung und Biologie: Der mitteleuropäische Rotspecht verbreitet sich über Montenegro und Serbien bis ins nördlichste Mazedonien. In Bulgarien reicht sein Wohngebiet mindestens bis Sofia und zur Muss-Alla-Gruppe; ob er als Brutvogel noch weiter nach Osten geht, ist zweifelhaft, da er dort mit dem Balkan-Blutspecht, *D. m. balcanicus*, verwechselt worden zu sein scheint. Siehe die Verbreitungsangaben bei dieser Form.

---

[1]) Nur dünkt es mich richtiger, das Ausbreitungszentrum nicht in die Ganges-Ebene, sondern ins südliche China zu verlegen.

Dryobates major balcanicus Gengl. & Stres. — **Balkan-Blutspecht.**

[*Picus major* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 114 (1758 —Europa; terra typ. restr. Schweden).]

Dryobates major balcanicus Gengler & Stresemann, Anz. O. G. B. No. 1, p. 2 (1919 — Kaluckowa in Mazedonien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1923	Veles	♂	2. III. 18	133	JaK.	♂
18. 1924	Pasarköj	♂	18. III. 18	131	JaK.	♂
18. 1925	Veles	♀	30. III. 18	129	JaK.	♀
18. 837	Katlanowo-See	♀	10. IV. 18	130	JaK.	♀
18. 836	Ljubance	♀	15. IV. 18	132	JaK.	♀
18. 2285	Veles	♀	16. IV. 18	131	JaK.	♀
18. 2286	,,	♂	16. IV. 18	125	JaK.	♂
18. 834	Radusche	♂	19. IV. 18	133	JaK.	♂
18. 835	,,	♀	19. IV. 18	130	JaK.	♀
18. 2287	Yenischlucht	♀	29. IV. 18	131	JaK.	♀
18. 1037	Dedeli	♂	1. V. 18	134	JaK.	♂
18. 1036	,,	♂	11. V. 18	130	JaK.	♂
18. 2898	Veles	♂	9. VI. 18	126	JaK.	♀
18. 1306	Brasda	♂	2. VII. 18	130	JuK.	
18. 2886	Veles	♂	3. VII. 18	130	JuK.	
18. 2897	Yenischlucht	♀	5. VII. 18	—	JuK.	
18. 2887	,,	♂	7. VII. 18	127	JuK.	
18. 2896	,,	♂	9. VII. 18	129	JuK.	
18. 3492	,,	♂	9. VII. 18	127	JuK.	
18. 3287	Veles	?	12. VII. 18	—	JuK.	
18. 2884	,,	?	14. VII. 18	126	JuK.	
18. 2885	,,	?	14. VII. 18	—	JuK.	
18. 3498	,,	?	16. VII. 18	—	JuK.	
17. 3905	Kaluckowa	♂	18. X. 17	132	JaK.	♂
17. 3906	,,	♀	1. XII. 17	125	JaK.	♀
17. 3908	Veles	♂	8. XII. 17	133	JaK.	♂
17. 3907	,,	♂	19. XII. 17	132	JaK.	♂
17. 3909	,,	♂	23. XII. 17	134	JaK.	♂
17. 3910	,,	♀	27. XII. 17	131	JaK.	♀

Gefiederfolge und Gefiederwechsel wie bei *Picus viridis.*

Wie bei *Picus viridis,* so unterscheidet sich auch bei dieser Art das vor der JuM. getragene Großgefieder von demjenigen des JaK.

Am Jugendflügel tragen alle Handschwingen (die 1. nicht regelmäßig, aber doch meist) eine weiße Terminalbinde, welche dem Altersflügel fehlt. Die 6. Steuerfeder ist am Jugendschwanz viel schmaler und spitzer als am Altersschwanz.

Die *Flügelformel* ist eine durchaus verschiedene:
Jugendflügel: $4 > 3 = 5 > 2 = 6$ etc.
Altersflügel: $4 = 5 > 3 > 6 > 2 = 7$ etc.

Am Jugendflügel ist die 4. Handschwinge um 1—2 mm länger als die 3. und 5., die 2. = der 6. und etwa 5—7 mm kürzer als die 4.

Am Altersflügel ist die 4. etwa gleich der 5., die 3. um 1—3 mm

kürzer; die 6. um 1—3 mm kürzer als die 3., die 2. = der 7. oder bis 2 mm kürzer oder länger als diese und etwa 10—15 mm kürzer als die 6.

Die *1. Handschwinge* ist am Jugendflügel viel länger als am Altersflügel:

Jugendflügel: 36, 38, 39, 39, 40, 41, 41, 43, 44 mm.
Altersflügel: 26, 28, 28, 29, 29, 30, 30, 33 mm.

Geographische und individuelle Variation: Diagnose von *Dryobates major balcanicus:* „Am nächsten verwandt dem vorderasiatischen *Dryobates major syriacus* (Hempr. & Ehrenb.), aber von diesem durch weniger schlanken Schnabel und stärkere Schaftstreifung der Körperseiten abweichend.“

Dieser Specht gehört nicht in die engere Verwandtschaftsgruppe unseres Rotspechtes, sondern in diejenige des vorderasiatischen Blutspechtes. Beide Untergruppen des Formenkreises *Dryobates major* weichen morphologisch beträchtlich voneinander ab. Von dem unmittelbar benachbarten *D. m. pinetorum* unterscheidet sich *D. m. balcanicus* vorwiegend in 11 Punkten, nämlich:

1. durch die Zeichnung der 3.—5. Steuerfeder, auf welchen das Weiß stark reduziert ist; es bildet auf der 5. Rectrix *höchstens* eine weiße Spitzenbinde, proximalwärts von dieser eine nicht ganz durchziehende Querbinde und proximalwärts von dieser Binde einen weißen Fleck an der Außenfahne;
2. durch die Zeichnung der Körperseiten, Weichen und Schenkelfedern: bei *balcanicus* tragen die Schenkelfedern mehr oder minder deutliche schwarze Querbinden, die Weichen und oft auch die Brustseiten schwarze Schaftstriche, bei *pinetorum* fehlt diese Zeichnung (außer im Nestkleid) völlig;
3. durch die Färbung der schwarzen Partien der Oberseite: bei *balcanicus* matter, bräunlicher, ohne den lebhaft blauen Glanz von *pinetorum*;
4. durch die größere Ausdehnung der roten (Nacken-) und der weißen (Stirn-)Färbung am Kopf auf Kosten des schwarzen Scheitels;
5. durch das Fehlen der schwarzen Verbindungslinie zwischen Hinterkopf und schwarzem Halsseitenstreif;
6. durch matteres Rot an Bauch und Unterschwanzdecken;
7. durch größere Ausdehnung der schwarzen Zeichnung im weißen Schulterfleck;
8. durch durchschnittlich geringere Größe: 125—134 mm bei *balcanicus*, 130—141 bei *pinetorum*;
9. dadurch, daß die unter dem Daumenfittich verborgenen Flügeldeckfedern größtenteils weiß, nicht größtenteils schwarz sind;
10. dadurch, daß die Schnabelborsten größtenteils oder sämtlich weiß, nicht schwarz sind;
11. im Jugendkleid durch die Schwanzfärbung wie sub 1., relativ häufigeres Auftreten eines weißen Spitzenfleckes an der 1. Hand-

schwinge und ein rotes Brustband, sowie durch meist gelbliche Tönung der hellen Federpartien der Unterseite.

Variation in der Färbung der Steuerfedern: Bei den Rotspechten *D. m. major, pinetorum, candidus* und ihren nahen Verwandten ist die mit Schwarz alternierende weiße Färbung auf der 5., 4. und 3. Steuerfeder[1]) viel ausgedehnter als bei den Blutspechten der *syriacus*-Gruppe, insofern bei allen untersuchten Individuen auch die 3. Steuerfeder vor der Spitze noch mit Weiß gezeichnet ist. Bei den Blutspechten, speziell bei *D. m. balcanicus*, ist die 3. Steuerfeder stets ganz schwarz, häufig auch die 4.; zuweilen tritt das Weiß an der 4. Steuerfeder in Gestalt eines kleinen Spitzenfleckes und eines kleinen Fleckes am Saum der Außenfahne auf, noch seltener besitzt es etwas größere Ausdehnung. Nach der Zeichnung der 5. Steuerfeder lassen sich die Mazedonier in 3 Gruppen scheiden:

Typ I mit weißem Apicalfleck auf Außen- und Innenfahne und weißem Fleck an der Außenfahne: 6 Exemplare.

Typ II wie voriger, aber dazu noch ± deutlicher weißer Fleck an der Innenfahne: 8 Exemplare.

Typ III wie voriger, aber dazu noch ± deutlicher weißer Fleck an der Außenfahne, proximalwärts vom Fleck des Typ I: 5 Exemplare.

Variation in der Färbung der Unterseite: wie bei *D. m. pinetorum* etwas schwankend und bald weißlicher, bald bräunlicher; *D. m. balcanicus* wird anscheinend nicht so weiß wie *D. m. syriacus.*

Phylogenese und Sprungvariation: Eine nicht seltene Sprungvariation ist bei vielen, wohl sogar allen Buntspechtformen, die in der Regel eine farblose Kropfmitte haben, das Auftreten von Federn mit roter Spitze in dieser Region, sowohl im JuK., wie im JaK. Von *D. m. major* liegen mir nicht weniger als 4 Vögel im JuK. aus Litauen vor, welche dies zeigen; hier ist die rote Farbe sehr blaß und auf die Spitze einer oder weniger Federn beschränkt. Viel intensiver und ausgedehnter ist sie bei einem ♂ JaK. von *D. m. pinetorum* aus Oberbayern (No. 18. 309). Sie kann sich bei dieser Form sogar zu einem blutroten Kropfband steigern, wie es Altum einmal an einem ♂ im Münsterlande fand[2]). Auch beim rumänischen *D. m. candidus* Stres. hat R. v. Dombrowski diese Zeichnung beobachtet: „Fünf Exemplare, und zwar lauter alte Männchen, zeigen starke Anklänge an *Picus major syriacus* [!], indem besonders bei einem am 25. Mai 1906 bei Balta neagra, Jud. Ilvof erlegten, ein deutliches rotes Brustband zu bemerken ist, während die vier anderen Exemplare nur einige rote Federn auf der Brust haben[3])." Sie tritt ferner bei *D. m. italiae* Stres. auf[4]). Beim iberischen *D. m. hispanus* zeigt

---

[1]) Die Zählung der Steuerfedern beginnt stets mit dem mittleren Paar.
[2]) J. f. O. 1862 p. 383.
[3]) Ornis Romaniae p. 383.
[4]) G. Martorelli, Atti Soc. Ital. Scienze Natur. 46, 1905, p. 160.

sich „nicht ganz selten ein die schwarzen Halsseitenflecke verbindendes rotes Band, doch fehlt es meist ganz oder ist schwach angedeutet" (Hartert). Recht häufig ist diese Andeutung beim chinesischen *D. m. cabanisi* und bei *Dryobates leucopterus*, der sich erst in jüngerer Zeit vom *major*-Stamm abgezweigt und anscheinend physiologisch von ihm entfremdet hat.

Diese Sprungvariation ist ohne Zweifel eine regressive. Die Anlage für ein rotes Kropfband ist allmählich latent geworden, tritt jedoch zuweilen noch in Erscheinung[1]). Wir müssen daher die Formen, welche stets mit einer solchen roten Binde geschmückt sind, als diejenigen betrachten, welche in dieser Hinsicht am konservativsten geblieben sind. Es sind die nordwestafrikanischen Rassen *D. m. mauritanus* und *numidicus*. Weniger primitiv, und zu dem Befund bei *D. m. major* und *pinetorum* überleitend ist das Verhalten der Blutspechte, welche nur noch im Jugendkleid r e g e l m ä ß i g ein rotes Kropfband besitzen[2]), im Jahreskleid jedoch keine Spur mehr davon erkennen lassen.

Zu den primitiven Merkmalen der Formengruppe *Dryobates major* dürfte des weiteren Schaftstreifung der Weichen und Bänderung der Schenkelbefiederung zu zählen sein, eine Zeichnung, welche bei den Blutspechten dem JuK. und JaK., bei den Rotspechten dagegen nur noch dem JuK. eigen ist.

Der Urtyp der *major*-Spechte besaß also ein rotes Kopfband, gebänderte Schenkelfedern, gestreifte Weichen; wahrscheinlich auch den schwarz-weiß-gebänderten Schwanz von *D. m. major*. Vermutlich war ihm auch ein roter, nicht schwarzer Oberkopf eigentümlich, da durch keine andere Annahme die sonderbare, bei der JuM. in Erscheinung tretende Farbenverschiebung erklärt werden kann.

Verbreitung und Biologie: [Diesen Specht traf ich 1917 bei Kaluckowa ab und zu in den Maulbeerpflanzungen. Weit häufiger aber war er bei Veles, wo er sowohl in den Obstanlagen der näheren und weiteren Umgebung, als auch in parkartigen Baumbeständen an der Babuna und Topolka vorkam. In seinem Gebahren unterscheidet er sich nicht vom deutschen Rotspecht. — L. M.]

O. Reiser kommt das Verdienst zu, diesen interessanten Vertreter des vorderasiatischen Blutspechtes auf europäischem Boden entdeckt zu haben. Er sammelte bei Sreberna in Bulgarien (nahe Silistria) 2 ♂♂ im JuK., und vermutlich in demselben Lande noch eine Anzahl Stücke im JaK., welche er irrtümlich für „*D. major*" hielt,

---

[1]) Bei *D. m. pinetorum* findet sich die Andeutung einer roten Kropfbinde nicht nur gelegentlich im männlichen, sondern auch im weiblichen Geschlecht. Einen solchen Vogel beschreibt E. v. Dombrowski aus NW.-Serbien (l. c. p. 89), Hildebrandt aus Altenburg (O. Mber. 1915 p. 174).

[2]) Dieses auffallende Kennzeichen, welches der Gruppe den Namen Blutspechte eingetragen hat, wird von Hartert (V. P. F. p. 911) versehentlich unerwähnt gelassen.

da er der Meinung war, das Kennzeichen auch des älteren Blutspechtes bilde die rote Kropfbinde. Es scheint mir höchst fraglich zu sein, daß neben *D. m. balcanicus* noch ein anderer Specht der *major*-Gruppe zur Brutzeit vorkommt[1]).

Im größten Teil Mazedoniens lebt offenbar nur diese Form; sie wird erst in der Gegend von Ueskiib (wo jedoch zur Brutzeit nur *balcanicus* erbeutet wurde) durch *D. m. pinetorum* abgelöst, und dürfte sich über einen großen Teil Ost-Serbiens verbreiten, denn Herr Dr. Gengler sandte mir zum Vergleich ein ♀ von *D. m. balcanicus*, das er bei Pojate erlegt hatte, und führt ein weiteres vom nahen Cicevac an. Man darf ferner annehmen, daß sie die ganze europäische Türkei besiedelt. In Griechenland und anscheinend auch bei Monastir ist die *major*-Gruppe nicht vertreten. Doch kommt noch an der Wardarmündung ein *major*-Specht, zweifellos der Blutspecht, vor (Sladen 1917 p. 433).

Dryobates major pinetorum × balcanicus.

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2840	Veles	♀	25. V. 18	133	JaK.	♀

Dieser Bastard vereinigt die Färbungsmerkmale beider Formen: Die Tönung des Oberkopfes und Rückens nähert sich durch bläulichen Glanz der von *pinetorum*, die Unterschwanzdecken sind intensiver rot als bei *balcanicus*, die Steuerfedern haben fast soviel Weiß wie bei *pinetorum*, die Körperseiten ermangeln der (bei *balcanicus* niemals fehlenden) Schaftstreifung gänzlich, dagegen ist die Schenkelgegend ganz wie bei *balcanicus* gebändert, die schwarze Kommissur zwischen Halsseitenstreif und Hinterkopf sehr schwach ausgebildet und fast ganz durch Weiß verdeckt; die Schnabelborsten sind teils schwarz, teils weiß. Die Flügellänge ist intermediär.

Daß dieser untrügliche Bastard bei Veles erlegt wurde, ist sehr merkwürdig, da hier durch Prof. Müller im übrigen nur reinblütige *D. m. balcanicus* gesammelt wurden. Bei der kaum zweifelhaften sexuellen Affinität zwischen den „Blutspechten“ und den „Rot-

[1]) Gengler (1920 p. 142) betont freilich, er habe *D. m. balcanicus* überall im gleichen Brutgebiet mit *D. m. pinetorum* gefunden, „woraus doch klar hervorgeht, daß die Form *balcanicus* nicht zum Formenkreis *major* gestellt werden kann“. Dem möchte ich entgegenhalten, daß bei der großen Ähnlichkeit beider ein sicheres Ansprechen der Form nur dann gelingen dürfte, wenn man den Vogel in der Hand hat. Gengler scheint jedoch in Mazedonien nur 3 Stück von *pinetorum*, alle bei Ueskiib, und zwar zwischen 31. X. und 4. XII., erlegt zu haben. Sein „*D. m. bulgariensis*“ wurde nach einem (!) am 26. I. bei Nevscha (nahe Kaspičan) in Ostbulgarien erlegten Vogel beschrieben, der mir vom Autor freundlichst zugesandt worden ist. Er gleicht einem *D. m. pinetorum* bis auf den plumpen Schnabel, der nach dem Muster von *D. m. major* gebaut ist. Vermutlich ist diese Abweichung rein individuell.

spechten" darf erwartet werden, daß Hybridisation im nördlichsten Mazedonien und in Serbien häufig ist. Sie scheint auch in der Gegend von Konstantinopel, wo vermutlich *D. m. balcanicus* und *D. m. candidus* einander begegnet sind, zu erfolgen, denn Elwes & Buckley machten folgende Bemerkung: Mr. Tristram, who some years ago examined a series of specimens of this bird sent from Constantinople by Mr. Robson, remarks that it is „an intermediate form between the European *Picus major* and the *P. syriacus* of Hemprich and Ehrenberg. It differs in the arrangement of the colours of the neck-plumage very slightly from the western bird, but still varies in the direction of the eastern".

Offenbar wurde die Formengruppe *Dryobates major* im späten Tertiär in zwei Teile geschieden. Die südöstliche Gruppe entwickelte sich zur Untergruppe der Blutspechte, welche primitive Merkmale bewahrten (rote Kropfbinde im Jugendkleid, Schaftstreifung der Weichen und Bänderung der Schenkel noch im Jahreskleid). Verbreitung: Vorderasien von Palästina bis Transkaukasien, Nord-Mesopotamien und West-Persien.

Nach dem Diluvium rückte die Rotspecht-Gruppe südwärts gegen die Balkanhalbinsel und den Kaukasus, die Blutspecht-Gruppe nordwärts von Armenien gegen den Kaukasus, von Kleinasien längs des Nordufers des agäischen Meeres gegen das Innere der Balkanhalbinsel vor. Sie waren einander trotz der langen räumlichen Trennung noch nicht physiologisch entfremdet, verbastardieren sich daher in den Gebieten, wo sie zusammentreffen, und können ihre Wohngebiete nicht ineinanderschieben. Sie sind mit anderen Worten vikariierende Rassen. Im Raume südlich des Kaukasus sind *Dryobates major poelzami* (Bogd.), welcher das Elburs-Gebirge und die Gegend von Lenkoran bewohnt, sowie *Dryobates major tenuirostris* (But.) von Kutais und Akhalzikh noch reinblütige Vertreter der Rotspecht-Gruppe. Aus dem westlichen Teil des transkaukasischen Gouv. Elisabethpol ist sowohl eine Blutspechtform: „*Dendrocopus syriacus transcaucasicus* But".[1]), wie eine Rotspechtform: *Dryobates major kurae* Laubm.[2]) beschrieben worden. Die mir vorliegenden 5 Exemplare von *D. m. kurae* sind nun zwar noch typische Rotspechte ohne Hinneigung zum Blutspecht, Buturlin jedoch gibt von seinem *D. s. transcaucasicus* an, er unterscheide sich von *D. s. syriacus* durch größere Ausdehnung des Weiß an den Steuerfedern — was vielleicht von einer Blutmischung mit dem nahe benachbarten Rotspecht herrührt. [Ein Synonym von *transcaucasicus* ist *kurae* jedoch keineswegs: Flügel von *D. m. kurae* 131, 132, 134, 136, 136 mm gegen *D. m. transcaucasicus* 124, 125, 125, 126 mm]. Wahrscheinlich stoßen in Transkaukasien die Rotspechte

[1]) Ornith. Mitt. I, p. 195 (1910 — Aresh-Distrikt im Westteil des Gouv. Elisabethpol).

[2]) O. Jb. 26, 1915, p. 46 — Typus von Surnabad, eine Stunde südlich Helenendorf nahe Elisabethpol.

und die Blutspechte (sich geographisch nahezu völlig ausschließend) ebenso hart aufeinander wie in Mazedonien und Serbien. Sie kommen jedoch in einem räumlich sehr beschränkten Gebiet nebeneinander vor: nach Radde[1]) im zentralen Teil des Gouv. Tiflis[2]), ferner (wie wir sahen) im westlichen Teil des Gouv. Elisabethpol. Ob sie dort denselben Wald bewohnen, oder ihre Brutgebiete zahnartig ineinandergreifen, ferner ob sie sich wie in Mazedonien verbastardieren, bleibt noch festzustellen. Es ist auch zu berücksichtigen, daß die Spechte gegen den Herbst ihre Brutgebiete verlassen und so ins Brutgebiet einer anderen Form gelangen dürften. Laubmanns *kurae* wurden im Oktober und November gesammelt!

Verbreitung der *major*-Spechte in Transkaukausien.

	Rotspechte	Blutspechte
Gouv. Kutais	*D. m. tenuirostris*	
Gouv. Tiflis	*D. m. kurae* (im Osten)	*D. m. transcaucasicus*
Talyscher Tiefland	*D. m. poelzami*	
Gouv. Elisabethpol	*D. m. kurae* (im Westen)	*D. m. transcaucasicus* (im Westen)

Dryobates leucotos lilfordi (Sharpe & Dresser) — **Lilfordspecht.**

[*Picus leucotos* Bechstein, Orn. Taschenbuch 1, p. 66 (1802 — Schlesien)]. *Picus lilfordi* Sharpe & Dresser, Ann. & Mag. Nat. Hist., ser. 4, VIII, p. 436 (1871 — Epirus, Mazedonien, Türkei).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 964	Begowa-Tal	♂	27. VI. 18	147	JaK.	♂
18. 965	,, ,,	♀	27. VI. 18	142	JuK.	♀
18. 3499	Han-Abdipasa	♂	26. VII. 18	145	JuK.	♂

Gefiederfolge und Gefiederwechsel wie bei *Picus viridis*.

Der Jugendflügel läßt sich vom Altersflügel ohne weiteres an der Färbung unterscheiden: bei jenem trägt die 2., 3., 4. und 5. Handschwinge an der Innenfahne eine breite weiße Spitzenbinde, bei diesem nur die Außenfahne der genannten Schwingen einen weißen Spitzenfleck.

Die Flügelformel ist eine andere: Am Jugendflügel steht die 2. Handschwinge zwischen der 5. und 6., am Altersflügel steht sie zwischen der 6. und 7. oder der 7. und 8. Handschwinge.

---

[1]) Ornis Caucasica p. 313; Museum Caucasicum I p. 264.

[2]) Bei Mzchet sammelte Banjkovski nur den Rotspecht (*D. m. tenuirostris*). Vgl. Mitt. Kauk. Mus. VII, 1913, p. 273—274. — Ich glaube nach Untersuchung von 4 Rotspechten aus dem Gouv. Kutais für die Anerkennung von *D. m. tenuirostris* eintreten zu müssen; er scheint mir noch schlankschnäbliger zu sein als *D. m. pinetorum*, dem er in anderer Hinsicht (Größe, Färbung) völlig gleicht.

Länge der 1. Handschwinge;
Jugendflügel: 35, 37, 39, 41, 41, 41, 43, 44 mm.
Altersflügel: 26, 27, 27, 30, 31, 31, 32, 33 mm.

Das im JuK. befindliche ♀ No. 18. 965 zeigt auf dem Kopf keine Spur von Rot; dagegen scheinen bei gleichaltrigen ♀♀ der Nominatform rote Säume einiger oder vieler Scheitelfedern häufig zu sein.

Verbreitung und Biologie: [Scheint nur in den Buchenwäldern der montanen Stufe vorzukommen; in der Ebene fehlt er völlig. — L. M.]

Der Lilfordspecht ist ein Brutvogel Griechenlands, Bulgariens, Süd-Serbiens, Montenegros, der Herzegowina, Süd-Bosniens und Dalmatiens; er brütet auch bei Konstantinopel und in der Dobrudscha. Mit dem Weißrückenspecht (*D. l. leucotos*), welcher den Karpathenbogen bewohnt, trifft er im nordöstlichen Serbien zusammen; hier scheinen Bastarde zwischen beiden vorzukommen, vgl. Lintia 1916 p. 110.

Dryobates minor danfordi (Harg.) — **Danfords Kleinspecht.**

[*Picus minor* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 114 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden)].

Picus danfordi Hargitt, Ibis (V) 1, p. 172 (1883 — Taurusgebirge).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 938	Slatina	♂	16. III. 18	87	JaK.	♂

Gefiederfolge und Gefiederwechsel wie bei *Picus viridis.*

Die Schwingenformel ist auch bei dieser Art im Jugendkleid eine andere als im Jahreskleid.

Jugendflügel: 2. Handschwinge zwischen 6. und 7. und nur wenig kürzer als 6.; 3. Handschwinge etwa 5—8 mm länger als 6.

Altersflügel: 2. Handschwinge zwischen 7. und 8., 3. Handschwinge etwa gleich der 6.

1. Handschwinge am Jugendflügel 22, 23, 26, 26, 28 mm,
am Altersflügel 16, 17, 18, 18, 19 mm.

Bei *Dryobates minor* besitzt das ♀ im JuK. kein Rot am Kopf (2 ♂♂, 3 ♀♀ im JuK. untersucht).

Geographische Variation: Hartert rechnet die Kleinspechte der südlichen Balkanhalbinsel zu *D. m. buturlini*, welchen er aus Italien beschrieb. Dies scheint mir jedoch nicht richtig zu sein. Das mazedonische Stück zeigt in sehr deutlicher Ausbildung den die Ohrdecken umfassenden schwarzen Streifen, welcher als Kennzeichen von *D. m. danfordi* gilt. Reiser ist gewiß ganz im Recht, wenn er auch die Kleinspechte Bulgariens und Griechenlands zur kleinasiatischen Rasse zieht, denn auch diese besitzen nach seiner Angabe den „schwarzen, bogenförmigen Strich an den rückwärtigen Wangenteilen." Vermut-

lich gehören hierher ferner die Bewohner der Dobrudscha und der Gegend von Konstantinopel. 2 Exemplare aus der Herzegowina besitzen das *danfordi*-Kennzeichen in weniger typischer Ausprägung und stehen vielleicht dem mir nur nach der Beschreibung bekannten *D. m. buturlini* näher.

Die Unterseite des Mazedoniers ist breit schwarz gestreift, die schwarzen Querbinden an den äußersten Steuerfedern sind relativ breit.

Flügellänge in mm:

Dryobates minor minor.

Litauen: 91, 91, 92, 94, 94, 94.5, 95.

Dryobates minor hortorum.

Sachsen: 89, 90, 90, 90, 91 — Ober-Österreich u. Salzburg: 90, 90, 91, 92.
Ungarn: 88.5, 89, 89, 90, 90, 91 — Walachei: 89, 90, 91.

Dryobates minor nahe *danfordi.*

Herzegowina: 88.5, 89.

Dryobates minor danfordi?

Dobrudscha (nach Almásy, 1898 p. 165): 85.

Dryobates minor comminutus.

England: 86.5 — Holland: 86, 86.

Verbreitung und Biologie: [Den Kleinspecht sah und erlegte ich nur einmal in einem mit Buschwald bewachsenen Tal bei Han-Abdipasa. Dieser Vogel war leider für die Präparation untauglich. — L. M.]

D. m. danfordi ist ein an den meisten Stellen nicht häufiger Standvogel Griechenlands, Bulgariens, der Umgebung von Konstantinopel und der Dobrudscha. In Serbien scheint er mit dem größeren *D. m. hortorum* verschmolzen zu sein, in der Walachei wird er durch diesen vertreten.

Dryobates medius medius (L.) — Mittelspecht.

Picus medius Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 114 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 752	Izwor	♂	26. II. 18	123	JaK.	♂
18. 753	,,	♀	9. III. 18	128	JaK.	♀
18. 3496	Han-Abdipasa	♂	28. VII. 18	124	JuK.	
18. 3497	,, ,,	?	21. IX. 18	127	JaM.	♀

Gefiederfolge und Gefiederwechsel wie bei *Picus viridis.*

No. 18. 3497 steht vor dem Abschluß der Kleingefieder-Mauser; 1., 2., und 3. Handschwinge stecken noch in den Blutkielen, die Steuerfedern sind sämtlich erneuert.

Der Jugendflügel ist anders gefärbt und gestaltet als der Altersflügel. An jenem besitzen die 3., 4. und 5. Handschwinge eine weiße Spitzenbinde, an diesem nicht. Ferner steht die 2. Handschwinge

beim Jugendflügel zwischen der 5. und 6., beim Altersflügel zwischen der 6. und 7.

Die *1. Handschwinge* ist bei dieser Art im JuK. nicht länger als im Jahreskleid, wohl aber breiter und nicht so spitz zulaufend. Ihre Länge: Jugendflügel 19, 20, 20, 27 mm; Altersflügel 24, 25, 26, 27 mm.

Geographische Variation: Die mazedonischen Exemplare stimmen hinsichtlich der Stärke und Ausdehnung der Schaftstreifung auf der Unterseite, der Intensität des Gelb auf der Bauchmitte und des Rot in der Analgegend, der Ausdehnung der schwarzen Zeichnung an den Steuerfedern und in allen übrigen Merkmalen völlig mit deutscnen, nordwestungarischen und rumänischen Exemplaren überein (28 Stück verglichen). *D. m. splendidior* Parrot, nach 2 Mittelspechten aus Epirus beschrieben, scheint ein Synonym der Nominatform zu sein.

Verbreitung und Biologie: [Ich fand den Mittelspecht nur selten; sein Vorkommen scheint reichere Vegetation und Gebirgsnähe zur Bedingung zu haben. Zusammen mit dem Blutspecht und dem Grünspecht lebte er bei Izwor in parkartigen Baumbeständen. Des weiteren traf ich ihn im hohen Buschwald eines Seitentales der Paßsenke bei Han-Abdipasa. — L. M.]

Dies ist in Griechenland der häufigste Specht; er ist jedoch dort fast ganz an das Vorkommen der Eiche gebunden und lebt daher hauptsächlich im Westen des Landes. Auch in Serbien und der Dobrudscha ist er häufig, in Bulgarien dagegen viel seltener als der Blutspecht und Rotspecht.

Jynx torquilla torquilla L. — Wendehals.

Jynx Torquilla Linnaeus, Syst. Nat. 10, 1, p. 112 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 866	Katlanowo-See	♀	10. IV. 18	84	BK.	
18. 2241	Veles	♀	18. IV. 18	89	BK.	
18. 2240	Veles	♂	26. IV. 18	90	BK.	

Gefiederfolge und Gefiederwechsel: Im Gegensatz zu den nicht ziehenden Piciden scheint der Wendehals außer der nach der Brutzeit einsetzenden Vollmauser noch eine Teilmauser im Winter durchzumachen, also ein RK. und ein (gleichgefärbtes) BK. zu tragen. Sicheres ist hierüber noch nicht bekannt.

Die Schwanzmauser vollzieht sich wie bei den übrigen Spechten; bei der JuM. werden (nach Heinroth) die Armschwingen nicht erneuert.

Das JuK. ist dem nach der JuM. getragenen Kleid in der Färbung sehr ähnlich, jedoch sogleich an der um das Dreifache längeren *1. Handschwinge* zu erkennen. Ihre Länge:

Jugendflügel 25, 26, 30 mm — Altersflügel 7, 9, 10 mm.

Verbreitung und Biologie: [Im Sommer vermochte ich den Wendehals nur einmal festzustellen; dieses Exemplar, das ich Anfang August 1918 bei Han-Abdipasa erlegte, wurde leider durch eine Ratte gefressen. Sonst bemerkte ich ihn nur im April bei Veles, wo er zur Brutzeit weder zu hören noch zu sehen war. — L. M.]

In Griechenland, anscheinend auch bei Konstantinopel, erscheint der Wendehals nur als Wintergast (Mitte IX. —Mitte V.). Er brütet dagegen in Bulgarien, der Dobrudscha, in Montenegro und (ebenso wie im Obermazedonien) in Serbien.

Strigidae.

Bubo bubo bubo (L.) — Uhu.

Strix Bubo Linnaeus, Syst. Nat. 10. I, p. 92 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1381	Veles	♀	20. IV. 18	482	JaK.	♀
18. 1380	südlich Prilep	♂	15. VI. 18	455	JaM.	♂

Gefiederwechsel: No. 18. 1380 ist in wenig lebhafter Kleingefiedermauser begriffen; am Flügel ist beiderseits die 2. Handschwinge älter als die beiden benachbarten, die 7. Handschwinge steckt im Blutkiel, ebenso einige Steuerfedern (unsymmetrische Schwanzmauser).

Bei No. 18. 1381 sind beiderseits die 3. und 4. Handschwinge frischer als die übrigen. Keine Feder steckt im Blutkiel.

Individuelle Variation: No. 18. 1380 ist viel blasser, weißlicher als No. 18. 1381, nicht so röstlich wie dieses Stück.

Verbreitung und Biologie: [Der Uhu ist in Mazedonien keineswegs selten. — L. M.]

In Griechenland „nicht häufig", in Bulgarien „ganz staunenswert häufig", in Montenegro „sehr häufig in allen Landesteilen", in Serbien „ein noch zahlreicher Vogel".

Asio otus otus (L.) — Waldohreule.

Strix Otus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 92 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1257	Uesküb	♀	17. II. 18	285	JaK.	
18. 1245	Katlanowo-S.	♂	21. II. 18	295	JaK.	
18. 1244	,, ,,	♀	27. II. 18	296	JaK.	

Brutvogel in Griechenland, Serbien und Bulgarien, als Durchzügler anscheinend häufiger. Prof. Doflein nahm im Februar am Katlanowo-Sumpf große Ansammlungen wahr.

Asio flammeus flammeus (Pontopp.) — **Sumpfohreule.**

Strix flammea Pontoppidan, Danske Atlas I p. 617 (1763 — Dänemark).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2644	Prilep	?	1917	307	JaK.	

In Griechenland, Bulgarien und Serbien wurde die Sumpfohreule nur als Durchzügler und Wintergast festgestellt. Um so bemerkenswerter ist folgende Beobachtung v. Vierecks: „Am 18. März bei Gjevgjeli dicht hinter unserer Stellung vom Nest verscheucht, das, unmittelbar neben einem belebten Verbindungswege zwischen Steinen und spärlichem Grase angelegt, sieben Eier enthielt." Die nächsten bekannten Brutplätze liegen in der Dobrudscha.

Carine noctua indigena (Brehm) — **Balkan-Steinkauz.**

[*Strix noctua* Scopoli, Annus I Hist. Nat. p. 22 (1769 — Krain).]
Athene indigena Brehm, Vogelfang p. 37 (1855 — „lebt in Griechenland und wandert nach Ägypten")[1].

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1818	Veles	♂	19. I. 18	167	JaK.	
18. 825	Kaluckowa	?	28. I. 18	157	JaK.	
18. 822	,,	♀	11. II. 18	163	JaK.	
18. 824	,,	♀	12. II. 18	166	JaK.	
18. 823	,,	♂	20. IV. 18	164	JaK.	
18. 831	Ueskiib	♀	14. IV. 18	164	JaK.	
18. 3115	Veles	♀	V. 18	167	JaK.	
18. 2842	,,	♂	31. V. 18	158	JaK.	
18. 1422	Stepanci	♀	25. VI. 18	167	JaK.	
17. 4220	Mravinca	?	27. VI. 17	164	JaK.	
18. 2894	Veles	♀	1. VII. 18	167	JaK.	
18. 2890	Yenischlucht	♂	3. VII. 18	—	JuK.	
18. 2893	,,	♂	3. VII. 18	—	JuK.	
18. 1308	Ueskiib	♀	4. VII. 18	—	JuK.	
18. 2891	Yenischlucht	?	6. VII. 18	158	Beginn JuM.	
18. 2892	,,	♂	6. VII. 18	161	Beginn JuM.	
18. 2895	,,	♀	6. VII. 18	163	Beginn JuM.	
17. 4226	Kaluckowa	♀	30. X. 17	171	JaK.	
17. 4222	,,	♂	31. X. 17	161	JaK.	
18. 3208	Nisch	?	5. XI. 17	167	JaK.	
17. 4221	Kaluckowa	♂	6. XI. 17	163	JaK.	
17. 4223	,,	♂	11. XI. 17	159	JaK.	
17. 4224	,,	♀	11. XI. 17	170	JaK.	
17. 4227	,,	?	25. XI. 17	162	JaK.	
17. 4225	,,	♀	27. XI. 17	165	JaK.	

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.
Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) im Alter von wenigen Wochen; I. JaM. (Vollmauser) zwischen IX. und X. etc.

---

[1]) Hier, nicht in Naumannia VIII, 1858, findet sich die Urbeschreibung der Form.

Das JuK., welches ein vollkommenes Äquivalent des JuK. der *Passeres* ist, folgt dem nur einige Tage getragenen DK. und wird nach wenigen Wochen gegen das comb. I. JaK. vertauscht. Es ähnelt letzterem sehr hinsichtlich der Färbung; doch ist die Struktur der Federn noch weicher, zumal auf dem Oberkopf, auf welchem überdies statt scharf umgrenzter weißer Fleckung nur eine verwaschene helle Fleckung zu bemerken ist[1]).

Die ♀♀ sind nach den Geschlechtsangaben der mazedonischen Serie im Mittel etwas größer als die ♂♂:

♀ 163, 163, 164, 165, 166, 167, 167, 167, 170, 171 mm,

♂ 158, 159, 161, 161, 163, 164, 167 mm.

Geographische Variation: Die Serie zeigt die Kennzeichen, welche Hartert gegenüber der Nominatform angibt, in typischer Ausbildung: hellere Rückenfärbung, Auflösung der hellen Schwanzbänderung in Flecken.

Südrussen vermag ich ebensowenig wie Hartert von *C. n. indigena* zu unterscheiden. Exemplare vom Unterlauf der Wolga messen: 162, 163, 163, 167, 172 mm.

Ein Vogel aus dem ungarischen Kom. Krassó Szörény (No. 17. 4507) ist gleichfalls eine typische *C. n. indigena*. Die Kleinasiaten sind auf der Oberseite viel heller (*C. n. caucasica*?).

Verbreitung und Biologie: [Häufig bei Kaluckowa, nicht selten bei Veles. Ich sah das Käuzchen in den Ruinen von Kaluckowa und auf den steinigen Hängen der Umgebung oft bei Tage in voller Sonne sitzen. — L. M.]

In allen Balkanländern die häufigste Eulenart. *C. n. indigena* scheint in Bosnien mit der Nominatform verschmolzen zu sein[2]).

Falconidae.

Falco subbuteo subbuteo L. — Baumfalk.

Falco Subbuteo Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 89 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2841	Veles	♀	2. V. 18	277	JaK.	♀
18. 3214	Nisch	♂	1. VII. 18	252	JaK.	♂

[1]) Die für den Steinkauz angegebene Gefiederfolge ist allen Eulen eigentümlich. Auch die Gattung *Tyto* macht hierin keine Ausnahme. Das „2. Dunenkleid", welches man ihr zugeschrieben hat, ist ein Homologon des Jugendkleides anderer Eulen. Die große Pigmentarmut und die vollkommen dunige Beschaffenheit seiner Elemente darf hierüber nicht hinwegtäuschen. Alle Übergänge verbinden bei den Eulen konturfederartige und dunige Ausbildung des Jugendkleides. Extreme stellen *Otus* und *Tyto* dar; durch „halbduniges" („mesoptiles") Jugendkleid vermittelt z. B. *Asio*.

[2]) Vgl. v. Tschusi, O. Jb. 1, 1890, p. 190.

Verbreitung und Biologie: [Bei Veles in mäßiger Zahl lebend. Ein Pärchen beobachtete ich am Eingang zur Topolkaschlucht, ein anderes an den steilen Felsen der Babunaklamm. — L. M.]

Der Baumfalk brütet in Serbien, Bulgarien und Griechenland, in letzterem Lande jedoch nur in der höheren Bergzone. Sein Abzug fällt dort in den Oktober, seine Ankunft erfolgt frühestens Ende März. Bei Monastir, wo er nach Mc Gregor in ziemlicher Anzahl nistet, stellt sich die Mehrzahl erst nach Mitte V. ein, ein Vorläufer erschien schon am 24. IV.

Falco vespertinus vespertinus L. — Abendfalk.

Falco vespertinus Linnaeus, Syst. Nat. 12, I, p. 129 (1766 — „Ingrien", d. i. Gouv. St. Petersburg).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2283	Has-Jeniköj	♂	25. IV. 18	246	JaK.	♂

Verbreitung und Biologie: [Einige Tage, nachdem Dr. Burgeff dieses Exemplar von einem Telegraphendraht an der Straße Veles-Prilep heruntergeschossen hatte, beobachteten wir 6 oder 7 Stück auf einer weiten Grasfläche der Hochebene von Stip, wo sie offenbar auf Insekten Jagd machten. — L. M.]

In Griechenland nur Durchzügler (Mitte IV. bis Anfang V. und IX. bis Mitte X.), im Norden Bulgariens höchstwahrscheinlich Brutvogel. Festgestellt werden konnte das Nisten dieses hübschen Falken in Serbien und in der Dobrudscha. Gengler schreibt, daß er ihn im Juli und August als zahlreichen Vogel bei Uesküb gefunden habe.

Falco naumanni naumanni Fleisch. — Rötelfalk.

Falco Naumanni Fleischer, in Sylvan, ein Jahrbuch für Forstmänner . . auf die Jahre 1817 und 1818, p. 174 (1818 — Südl. Deutschland und Schweiz).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2281	Has-Jeniköj	♂	14. IV. 18	237	JaK.	♂
18. 2282	,, ,,	♀	14. IV. 18	232	JaK.	♀
18. 1025	Bogdanci	♂	7. V. 18	230	JaK.	♂
18. 1024	,,	♀	7. V. 18	235	JaK.	♂
18. 1467	Plauš	♀	10. V. 18	238	JaK.	♀
17. 4162	Kaluckowa	♂	26. VI. 17	224	Beginn JaM.	♂
18. 3184	Uesküb	♂	5. IX. 18	216	JuK.	♂

Gefiederfolge und Gefiederwechsel: wie bei *Falco tinnunculus.*

Individuelle Variation beim ♂: No. 18. 1024 und 18. 2281 sind „ausgefärbte" Stücke; No. 18. 1025 ist schwach gehemmt, indem die inneren Armschwingen nicht schiefergrau, sondern rotbraun mit schwarzen Querbinden sind, und die Flügeldecken nicht einfarbig

rotbraun sind, sondern schwarze Querbinden tragen. Am stärksten gehemmt ist No. 17. 4162: Flügel wie bei No. 18. 1025, zudem die Steuerfedern nicht einfarbig schiefergrau mit breiter schwarzer Subterminal- und weißer Terminalbinde, sondern blaß rotbraun mit mehreren (am zentralen Paar 9) schmalen schwarzen Querbinden. Aus dieser Färbung zu schließen, daß die beiden letztgenannten Stücke jünger seien als die beiden an erster Stelle erwähnten, wäre wahrscheinlich falsch.

Größenvariation im JaK.: ♂ 224, 230, 235, 237 — ♀ 232, 238 mm.

Verbreitung und Biologie: [Der Rötelfalk brütet an den Felswänden der Plauš Planina und in der Umgebung von Veles. Im Fluge unterscheidet er sich vom Turmfalken sehr auffällig dadurch, daß er nicht rüttelt. — L. M.]

Dieser Falke ist in Griechenland (wo er im III. eintrifft) der häufigste Raubvogel. Er brütet auch in Bulgarien, aber wohl nur südlich der Balkankette, ja vereinzelt sogar bei Constanca in der Dobrudscha. Wenige Paare pflanzen sich in Montenegro und Süddalmatien fort. In Serbien beobachtete ihn Gengler zur Brutzeit an vielen Orten, nördlich bis über die Gegend von Paracin (im Moravatal) hinaus[1]). In der Herzegowina dagegen scheint die Art nur als zufälliger Gast aufzutreten. Als Ankunftszeit für die Gegend von Monastir gibt Mc Gregor die erste Aprilwoche an; bei Saloniki schossen Elwes und Buckley schon am 6. III. ein Stück.

Falco tinnunculus tinnunculus L. — **Turmfalk.**

Falco Tinnunculus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 90 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1242	Katlanowo-S.	♂	21. II. 18	239	JaK.	♂
18. 1243	,, ,,	♀	27. II. 18	244	JaK.	♂
18. 1852	Veles	♀	29. III. 18	246	JaK.	♀
18. 830	Treska-Schlucht	♂	18. IV. 18	235	JaK.	♂
18. 2279	Veles	♂	27. IV. 18	237	JaK.	♂
18. 2280	,,	♂	27. IV. 18	248	JaK.	♂
18. 1026	Rabrowo bei Dedeli	♀	11. V. 18	262	JaK.	♂
18. 1390	Veles	♂	10. VI. 18	249	JaK.	♂
18. 2882	Yenischlucht	♂	3. VII. 18	242	Beginn JaM.	♂
18. 2883	,,	♀	5. VII. 18	247	Beginn JaM.	♀
18. 3212	Nisch	?	10. VII. 18	240	a. JaK.	♂
18. 3213	Toponica	♀	26. VIII. 18	244	fr. JuK.	♂?
17. 4163	Topolkaschlucht	♂	8. X. 17	240	fr. JaK.	♂

[1]) Eine Verwechslung mit dem Turmfalken erscheint hier freilich nicht ausgeschlossen; denn Gengler will den Rötelfalken im II., ja sogar Ende I. in Bulgarien und der Türkei gesehen haben, ebenso wie er — den Baumfalken wohl mit dem Merlin verwechselnd — von Exemplaren des *Falco subbuteo* berichtet, die ihm im I. in den gleichen Gegenden zu Gesicht kamen.

Gefiederfolge: DK.[1]), JuK., einh. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: Das JuK. wird ein volles Jahr lang getragen. Die im zweiten Lebenssommer erfolgende JuM. ist Vollmauser. Die individuelle Variation ist wahrscheinlich in allen Jahreskleidern die gleiche, so daß eine Altersbestimmung des Vogels nach der Färbung nicht mehr möglich ist, falls er die JuM. bereits durchgemacht hat.

Individuelle Variation beim ♂ (JaK.): Zuweilen Andeutung schwarzer Querbinden auf den Steuerfedern (No. 18. 1390) oder bräunlich verwaschener statt rein grauer Kopf (No. 18. 1390, 18. 1242). Die Mantelfedern sind manchmal nur mit sehr feinem schwarzem Schaftstrich oder Schaftfleck versehen (No. 18. 830, 18. 1390), manchmal dagegen mit einer ausgedehnten schwarzen Querbinde (No. 18. 1242).

Verbreitung und Biologie: [Sehr häufig bei Kaluckowa und Veles. Nistet in Mazedonien meist auf hohen Pappeln, doch sah ich bei Kaluckowa auch ein Nest unter den Dachsparren eines verfallenden Hauses. Nach Mitteilung Hptm. Jungmanns waren im Herbst 1917 auf der Hochebene von Stip große Mengen von Turmfalken versammelt. — L. M.]

In Griechenland, Bulgarien, Serbien und Montenegro ein gemeiner Brutvogel, der den Winter über im Lande bleibt.

Aquila chrysaëtos chrysaetos (L.) — Steinadler.

Falco Chrysaëtos Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 88 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1020	am Pletwapaß	♀	25. IV. 18	655	JaK.	♀

In Griechenland ist dies der häufigste Adler; in Bulgarien scheint er nicht häufig zu sein, in der Dobrudscha und bei Konstantinopel fehlt er vollkommen. Im gebirgigen Inneren Serbiens übertrifft er an Zahl den Kaiseradler, in den Niederungen dieses Landes dagegen ist das Verhältnis umgekehrt. Dieser Befund dürfte auch für Mazedonien zutreffen.

Aquila heliaca heliaca Savigny — Kaiseradler.

Aquila heliaca Savigny, Descr. Égypte, Syst. Ois., p. 82 (1809 — Oberägypten).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1378	Izwor	♀	27. IV. 18	612	JaK.	♀

---

[1]) Es ist unzweckmäßig, bei den *Falconiformes* von einem 1. und 2. Dunenkleid zu reden. Was mit dem letzteren Namen belegt wurde, ist nicht die Gesamtheit der Vorläufer (Spitzen) späterer Konturfedern, sondern späterer Pelzdunen. Das Jugendkleid überwuchert bald diese Pelzdunenvorläufer (*praeplumulae*).

Verbreitung und Biologie: Die folgenden Aufzeichnungen Prof. Müllers scheinen sich zum Teil auch auf den Steinadler zu beziehen: [Häufigster Adler. Findet sich nicht nur im bergigen Gelände, sondern auch in der Ebene. Bei Kaluckowa sah man ihn häufig ziemlich tief über der Wardarebene kreisen. Am Abfallhaufen der Schlächterei von Hudowa fanden sich neben dem Kolkraben regelmäßig auch einige Adler ein. Zwischen Veles und Prilep sah ich einmal nicht weniger als 4 Stück auf einem Ochsenkadaver sitzen. Im Herbst 1917 konnte ich mehrmals beobachten, daß Kaiseradler auf zwei einsam aus der Ebene ragenden, sehr hohen Platanen übernachteten. — L. M.]

In Griechenland viel seltener als der Steinadler; in Bulgarien und der Dobrudscha dagegen ungemein zahlreich und auch bei Konstantinopel brütend. Häufig in den serbischen Auwäldern längs der Save, Donau und Morava, seltener im Gebirge Serbiens und Montenegros. Nach Mc Gregor gemeiner Brutvogel in der Ebene bei Monastir.

Buteo buteo buteo (L.) — **Mäusebussard.**

Falco Buteo Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 90 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1241	Uesküb	♀	15. II. 18	390	JuK.?	♀
18. 1240	,,	♂	31. III. 18	376	JaK.?	♂
17. 4160	Kaluckowa	♀	26. XI. 17	373	JaK.	♂?
18. 3211	Nisch	♂	5. XII. 17	375	JaK.	♂

Verbreitung und Biologie: [Nicht selten bei Kaluckowa, wo ich ihn öfters langsamen Fluges durch die Maulbeerpflanzungen streichen sah. Ein von Dr. Wülker geschossenes Stück hatte nur Schlangenreste im Magen. — L. M.]

Der Mäusebussard ist der gemeinste Raubvogel der serbischen und montenegrinischen Wälder und selbst noch bei Monastir; in Griechenland und Bulgarien dagegen ist er nicht häufig. Er wird schon bei Konstantinopel und im östlichen Bulgarien als Brutvogel durch den Steppenbussard, *Buteo buteo vulpinus* (Glog.)[1]), ersetzt, der auch in der Dobrudscha und weiter in Südrußland nistet. Bei der zweifellos bestehenden sexuellen Affinität zwischen Mäusebussard und Steppenbussard ist es nicht zu verwundern, daß in den Grenzgebieten, wozu auch Bulgarien und die Dobrudscha, sowie die Walachei gehören, „Übergänge" häufig sind, welche die Charaktere beider Rassen in sich vereinigen und eben nichts anderes als Bastarde sind. In einer ausgedehnten Zone scheinen reinblütige Bussarde überhaupt nicht mehr

---

[1]) *Falco vulpinus* Gloger (ex Licht. M. S.), Das Abändern der Vögel p. 141 (1833 — „Afrika") ist älter als *Buteo anceps* A. E. Brehm. Als terra typica fixiere ich Südostafrika.

vorzukommen; die sehr variable Mischform wurde Falkenbussard, *Buteo buteo ruficaudus* Menzb., genannt, hat aber, wie Almásy (1898 p. 141) mit Recht bemerkt hat, „gerade als intermediäre Gestalt zwischen subspezifischen Formen keinen Anspruch auf eigene Stellung im System und demnach auch keinen auf einen eigenen Namen".

Nach Reiser[1]) kommen auch in Montenegro, nach v. Tschusi[2]) in Bosnien und der Herzegowina Individuen vor, welche schon sehr an *B. b. vulpinus* erinnern; aber dies scheinen Wintergäste zu sein. Die Mazedonier sind reinblütige Mäusebussarde, ebenso diejenigen, welche E. v. Dombrowski in NW.-Serbien erlegte.

Die im westlichen Kleinasien vorherrschende Bussardform scheint *B. b. buteo* zu sein, und *B. b. vulpinus* dem östlichen Kleinasien anzugehören (Krüper, Danford).

Accipiter gentilis gallinarum (Brehm) — Hühnerhabicht.

[*Falco gentilis* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 89 (1758 — Dalekarlische Alpen).]

Falco gallinarum Brehm, Ornis, III. Heft, p. 2 (1827 — Deutschland; terra typ. restr. Thüringen).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3500	Han-Abdipasa	♂?	28. VII. 18	294	frisches JuK.	♂

Geographische Variation: Ein selbst für *A. g. gallinarum* kleines ♂. Über die Verschiedenheit dieser Form von der nordischen verweise ich auf die sorgfältigen Untersuchungen Schiölers[3]). Ein am 18. VIII. bei München erlegtes ♂ mißt am AFl. nur 289 mm.

Verbreitung und Biologie: In Griechenland, Bulgarien, Montenegro und Serbien Brutvogel.

Accipiter nisus nisus (L.) — Sperber.

Falco Nisus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 92 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3215	Nisch	♀	10. I. 18	235	JaK.	♀
18. 1851	Yenischlucht	♀	9. III. 18	236	JaK.	♀
18. 3283	Han-Abdipasa	♂	20. VIII. 18	203	fr. JuK.	♂
17. 4161	Kaluckowa	♀	8. XI. 17	238	JuK.?	♀

Gefiederwechsel: Bei No. 18. 1851 sind das 2., 4. und 5. Steuerfederpaar älter als das 1., 3. und 6.; bei No. 18. 3215 sind das 2. und 5. Steuerfederpaar älter als das 1., 3., 4. und 6.

---

[1]) Ornis balcanica IV, 1896, p. 102.
[2]) O. Jb. 1, 1890, p. 190.
[3]) Dansk Ornith. Foren. Tidsskrift 8, 1914, p. 93—112.

Verbreitung und Biologie: [Nicht selten in Mazedonien. — L. M.] Einzelne Sperber brüten in den hochgelegenen Gebirgswäldern Griechenlands; die meisten sind Wintergäste. In Bulgarien ist diese Art ein im allgemeinen seltener, in Montenegro ein nicht allzu häufiger Brutvogel. In Serbien ist sie sehr verbreitet.

Accipiter badius brevipes (Severtz.) — Zwerghabicht.

[*Falco badius* Gmelin, Syst. Nat. 1, I, p. 280 (1788 — Ceylon).]
Astur brevipes Severtzow, Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 23, II, p. 234 (1850 — Gouv. Woronesch).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1354	Belašica-Pl.	♂	13. V. 18	220	JaK.	♂
17. 4164	Valandowa	♂?	29. VII. 17	221	JaK.	♂
18. 3284	Veles	♂	18. VIII. 18	213	fr. JuK.	♂

Geographische Variation: Ich zweifle nicht im geringsten daran, daß der Zwerghabicht in die Formengruppe *Accipiter badius* gehört und keine andere *badius*-Form sich reinblütig neben ihm erhalten kann. Die etwas abweichende Flügelform (bedeutendere Länge der 2. Handschwinge) ist kein Charakter, der zu spezifischer Trennung berechtigt, vgl. *Sylvia curruca curruca* und *S. c. affinis*.

Verbreitung und Biologie: [Mehrfach bei Valandowa beobachtet. — L. M.]

Der Zwerghabicht brütet in Griechenland, Bulgarien, häufig in Serbien und Montenegro und reicht nördlich bis Dalmatien, die Herzegowina, Bosnien und die Walachei.

Pandion haliaëtus haliaëtus (L.) — Fischadler.

Falco Haliaëtus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 91 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
17. 4165	Dedeli	?	21. VII. 17	515	JuK.	

Verbreitung und Biologie: [Nur einmal am Wardar angetroffen. — L. M.]

Der Fischadler erscheint zwar im Winter häufig an den Küsten Griechenlands, scheint dort aber nicht zu brüten; auch in Bulgarien und Serbien ist sein Nisten noch nicht festgestellt worden.

Neophron percnopterus percnopterus (L.) — Aasgeier.

Vultur Perenopterus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 87 (1758 — Ägypten).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1295	Katlanowo-S.	♀	6. VI. 18	470	JuM.	

Gefiederwechsel: Dieser Vogel trägt sein JuK. bereits ein volles Jahr und steht daher im Beginn der JuM. Diese hat am Großgefieder bereits eingesetzt; erneuert sind die rechte zentrale Steuerfeder, beiderseits die 4., 5. und 6. Handschwinge mit ihren Deckfedern, sowie der Daumenfittich. In der Halskrause wachsen Federn des I. JaK. hervor, die merkwürdigerweise wiederum schwärzlich sind.

Nach Chr. L. Brehm[1]) wird das JuK. nicht ein ganzes Jahr getragen, sondern schon im 1. Lebensherbst gegen das I. JaK. vertauscht. Dieses Kleid hat nach ihm „viel kräftigere, dauerhaftere Federn, als das erste; allein sie sind immer noch braun, obgleich viel lichter als im Jugendkleide. Im zweiten Herbste seines Lebens wechselt dieser Aasgeier sein Gefieder abermals und bekommt nun weiße Federn". Ob diese Darstellung richtig ist, vermag ich nicht nachzuprüfen.

Verbreitung und Biologie: [Brütet an Steilwänden, z. B. in der Babuna-Klamm. Er ist nicht so häufig wie der Kaiseradler, aber offenbar allgemeiner verbreitet als der Gänsegeier. — L. M.]

Nicht seltener Brutvogel in Griechenland, Bulgarien, Serbien, Montenegro und bei Konstantinopel, einzelne Paare pflanzen sich auch in der Dobrudscha fort.

Ciconiidae.

Ciconia ciconia ciconia (L.) — Weißer Storch.

Ardea Ciconia Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 142 (1758 — Europa, Asien, Afrika; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2003	Veles	♀	28. III. 18	548	JaK.	♀
18. 2005	,,	?	28. III. 18	575	JaK.	♀
18. 2004	,,	♀	29. III. 18	555	JaK.	♀

Verbreitung und Biologie: [Den Storch traf ich nicht selten auf sumpfigen Wiesen, sah jedoch — wohl zufällig — niemals ein Nest. Bei dem Kälterückschlag Ende März 1918 kamen die Störche in kleinen Gesellschaften bis zu 6 Stück in die nächste Nähe von Veles. Die

---

[1]) J. f. O. 1853 p. 196.

Mazedonier sehen es sehr ungern, daß man einen Storch tötet. — L. M.]

In Süd- und Mittelgriechenland ausgerottet, dagegen noch in Nordgriechenland, Bulgarien, Serbien und Montenegro Brutvogel. Gengler und Schlegel fanden den Storch in Mazedonien häufig und sahen Nester bei Madzarlik; bei Monastir brütet er auf Pappeln, Hausgiebeln und Schornsteinen. Seine Ankunft erfolgte dort 1903 vom 20.—28. III. (Mc Gregor). v. Viereck zählte allein in Valandowa 7 besetzte Nester.

Platalea leucorodia leucorodia L. — **Löffelreiher.**

Platalea Leucorodia Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 139 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1018	Nisch	?	V. 18	390	B?M.	
18. 1019	,,	?	V. 18	390	B?M.	
18. 1017	Toponica	?	8. VIII. 18	375+x	JuK.	

Gefiederwechsel: Der Löffelreiher hat ein RK. und ein BK., die JuM. scheint eine völlige zu sein[1]).

Bei No. 18. 1017 sind die Handschwingen noch nicht völlig ausgewachsen. Die beiden anderen Stücke befinden sich in voller Kleingefiedermauser. No. 18. 1018 besitzt keinen Schopf (mehr), bei No. 18. 1019 sind die Schopffedern stark abgetragen und stehen anscheinend vor dem Ausfall. Vermutlich handelt es sich um einen wie beim Kormoran sehr früh einsetzenden Ausfall der Schmuckfedern, welcher der eigentlichen BM. um Wochen vorausgeht. Das Großgefieder wird bei beiden Stücken nicht erneuert.

Verbreitung und Biologie: [Im VI. und VII. beobachtete ich den Löffelreiher mehrfach mit Hilfe des Zeißglases im unzugänglichsten Teil des Katlanowosumpfes; er dürfte dort nisten. — M. A.] Der Löffler brütet in Bulgarien an der Donau bei Svištov, Silistria, Jamboli etc., in Montenegro am Skutarisee, in Serbien in den großen Sümpfen der Mačva und Donauecke, sowie zweifellos (nach No. 18. 1017 zu schließen) auch bei Nisch. Bei Monastir verbringt er nach Mc Gregor den Sommer in großer Zahl am Sumpf Kara Su. In Griechenland ist er nur Durchzügler und Wintergast.

[1]) Vgl. Ogilvie-Grant, Ibis 1889 p. 32—34.

Plegadis falcinellus falcinellus (L.) — **Brauner Sichler.**

Tantalus Falcinellus Linnaeus, Syst. Nat. 12, I, p. 241 (1766 — Österreich, Italien).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1255	Katlanowo-S.	♀	19. IV. 18	263	BK.	

Der Sichler brütet in den Donauniederungen Bulgariens und Serbiens, wahrscheinlich am albanesischen Ufer des Skutarisees und wohl auch in der Umgebung von Uesküb, wo ihn Gengler im VII. und VIII. keineswegs selten fand. In Griechenland zieht er nur durch (Anfang IV. bis Anfang V.).

Ardeidae.

Ardea cinerea cinerea L. — **Fischreiher.**

Ardea cinerea Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 143 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1248	Katlanowo-S.	♀	1. IV. 18	442	JaK.	
18. 1250	,,	♂	4. IV. 18	455	JaK.	
18. 1249	,,	♂	5. IV. 18	445	JaK.	
18. 1247	,,	♂	5. IV. 18	476	JaK.	
18. 1290	Katlanowo-See	♂	16. VI. 18	467	JaK.	
18. 1375	Uesküb	♀	17. IX. 18	427	JuM.	
18. 1374	Katlanowo-S.	♂	18. IX. 18	456	JuK.	
17. 4239	Veles	♂	23. XII. 17	446	JuK.	

Gefiederwechsel: Das JuK. wird ein volles Jahr getragen und dann durch Vollmauser gegen das JaK. vertauscht. No. 18. 1375, in diesem Gefiederwechsel begriffen, trägt die 1.—6. Handschwinge des JuK., die 7. steckt im Blutkiel; die 8.—10. sind erneuert, wie auch sämtliche Steuerfedern und der größte Teil des Kleingefieders. Alte Federn stehen noch am Hals und auf dem Oberkopf; die ersten Schmuckfedern des Unterhalses stecken in den Blutkielen, auf dem Rücken sind solche Federn noch nicht zum Vorschein gekommen.

Verbreitung und Biologie: [An den Wardarufern bei Veles kann man den Fischreiher das ganze Jahr über beobachten. — L. M.]

Am Katlanowosee scheint diese Art in größerer Anzahl zu brüten. Sie nistet auch bei Monastir, in Griechenland (z. B. am Karlasee in Thessalien) und sehr zahlreich in den Sumpfgebieten Bulgariens und Serbiens.

Ardea purpurea purpurea L. — **Purpurreiher.**

Ardea purpurea Linnaeus, Syst. Nat. 12, I, p. 236 (1766 — „habitat in Oriente"; terra typ. restr. Frankreich).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1252	Katlanowo-See	♂	26. IV. 18	359	I. BK.	
18. 1251	„ „	♂	27. IV. 18	333	ad. BK.	
18. 3202	Nisch	♂	15. V. 18	364	I. BK.	
18. 3203	„	♀	24. V. 18	332	I. BK.	
18. 1294	Katlanowo-See	♀	17. VI. 18	337	ad. BK.	
18. 1382	Yenischlucht	?	7. VII. 18	356	I. BK.	
17. 4240	Veles	♀	30. X. 17	333	JuK.	

Gefiederfolge: DK., JuK., (comb.) I. BK., einh. I. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: Der alte Purpurreiher erneuert das Kleingefieder oder wenigstens einen Teil desselben zweimal im Jahre, hat also RK. und BK. Das JuK. wird nur bis zum ersten Winter getragen und dann gegen das I. BK. vertauscht, in welchem sich vier der mazedonischen Stücke befinden. Sie sind in ihm vom vor der JuM. stehenden Vogel deutlich unterschieden durch die Färbung des Rückens, welche der des Purpurreihers im ad. BK. nahe kommt, jedoch etwas bräunlicher im Ton ist, ferner durch den Besitz der Rücken-Schmuckfedern, einer grauschwarzen Kopfplatte mit Nacken-Schmuckfedern usw. Vom ad. BK. unterscheidet sie u. a. die Färbung der Flügeldeckfedern; diese sind nicht einfarbig olivgrau, sondern mit breitem, blaß röstlichem Saum versehen. An Brust- und Bauchseiten treten die „purpurnen" Federn, welche dem ad. die charakteristische Färbung verleihen, zugunsten von isabell- und schwarz gefärbten sehr zurück bzw. fehlen völlig (z. B. bei No. 18. 1382).

Der Wechsel der Handschwingen beginnt bereits im I. Lebenswinter, also etwa bei der JuM. No. 18. 3202 hat sämtliche Handschwingen mit Ausnahme der 3 äußeren, No. 18. 3203 nur die 3 innersten Handschwingen erneuert.

Verbreitung und Biologie: Aus den Erlegungsdaten ergibt sich, daß der Purpurreiher am Katlanowosee und bei Nisch Brutvogel ist. Gengler sah ihn im VI. und VIII. in der Gegend von Ueskiib, Mc Gregor zählte bei Monastir 1—2 Brutpaare. In Griechenland war er früher weiter verbreitet; jetzt kennt man nur noch einen Brutplatz am Karlasee in Thessalien. In den bulgarischen und serbischen Sümpfen nistet er stellenweise zahlreich.

Ardeola ralloides ralloides (Scop.) — Rallenreiher.

Ardea ralloides Scopoli, Annus I Hist. Nat. p. 88 (1769 — Krain).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3204	Uesküb	♀	4. V. 18	202	ad. BK.	
18. 1429	Mravinca	♀	12. V. 18	206	ad. RM.	

Gefiederwechsel: No. 18. 1429 trägt noch größtenteils das RK.; am Hals, Kropf, Oberkopf und Rücken sprossen Federn der BK. hervor.

Verbreitung und Biologie: In Griechenland scheint der Rallenreiher nur Durchzügler zu sein (Mitte IV. bis Mitte V.). Auf bulgarischem Boden nistet er in ungeheurer Zahl in den Donausümpfen: in der Zasavica (NW.-Serbien) brüten etwa 300 Paare. Gengler schreibt, daß dieser kleine Reiher im Sommer nicht selten in den Sümpfen bei Uesküb war.

Nycticorax nycticorax nycticorax (L.) — Nachtreiher.

Ardea Nycticorax Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 142 (1758 — Südeuropa).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1379	Izwor	♂	3. VI. 18	278	Beginn I.BM.	

Gefiederfolge: D K., JuK., comb. I. BK., einh. I. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: Die JuM. ist eine Teilmauser, bei der alle Federn mit Ausnahme der Steuerfedern, Hand- und Armschwingen und anscheinend auch sämtlicher oberen Flügeldeckfedern erneut werden.

Im I. BK. sind die Federn des Oberkopfes braunschwarz mit rahmfarbenem Schaft, die Federn der Oberseite und der Seiten des Halses sind bräunlich-grau mit sehr breitem, isabellfarbenem Schaftstrich, die Mantelfedern dunkel grünlichbraun, an den Spitzen mit rotviolettem Schimmer, die Unterseite ist gelblichweiß; an der Brust besitzen die Federn eine rauchbraune, an den Flanken eine sehr breite rauchgraue Einfassung.

Das mazedonische Stück beginnt die I. BM. Die Federn des Hinterkopfes werden durch die einfarbig schwarzen, stark grünlich glänzenden des RK. ersetzt, welche bei der nächsten RM. blau glänzenden weichen müssen.

Bei der RM. scheinen die gleichen Regionen vom Federwechsel ergriffen zu werden wie bei der JuM.

Verbreitung und Biologie: [Am 26. IV. sah ich auf einem hohen Baum am Wardarufer oberhalb Veles 16 Nachtreiher sitzen. Bis Anfang Mai traf ich die Art noch öfters an diesem Fluß, dann verschwand sie völlig — L. M.]

In Griechenland anscheinend nur Durchzügler, Brutvogel dagegen in den bulgarischen und serbischen Sumpfgebieten, am Skutarisee und bei Monastir (hier nach Mc Gregor gemein).

Ixobrychus minutus minutus (L.) — **Zwergrohrdommel.**

Ardea minuta Linnaeus, Syst. Nat. 12, I, p. 240 (1766 — Schweiz und Aleppo).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3205	Nisch	♂	15. V. 18	148	ad. Ja ?K.	♂
18. 3206	,,	♀	27. V. 18	143	ad. Ja ?K.	♀
18. 2843	Veles	♂	27. V. 18	154	ad. Ja ?K.	♂

Gefiederwechsel: Den Gefiederwechsel hat v. Lucanus an gefangen gehaltenen Stücken genau verfolgt[1]). Nach seinen Feststellungen erfolgt die JuM. (Teilmauser) im Winter (I.); das comb. I. BK. unterscheidet sich nur durch die Färbung der Innenfahne der Armdecken vom einh. Kleid des älteren Vogels. Es bleibt noch festzustellen, ob auch der ältere Vogel im Winter mausert, also ein RK. und ein BK. hat, oder wie *Botaurus stellaris* ein JaK. trägt.

Verbreitung und Biologie: In Griechenland wurde die Zwergrohrdommel bisher noch nicht brütend gefunden; ihr Durchzug zieht sich bis in den V. In Serbien dagegen nistet sie an fast allen bedeutenderen Sümpfen; für Bulgarien gilt höchstwahrscheinlich das gleiche. Gengler sah am 13. VII. mehrere Individuen in einem Sumpfrohrwald bei Agino-Selo (Nordmazedonien), so daß die Art auch dort zur Fortpflanzung schreiten dürfte.

Botaurus stellaris stellaris (L.) — **Rohrdommel.**

Ardea stellaris Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 144 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1814	Topolka b. Veles	♀	20. I. 18	340	JaK.	
18. 1777	Veles	♂	25. II. 18	330	JaK.	
18. 1253	Katlanowo-S.	♂	18. IV. 18	335	JaK.	

Gefiederwechsel: Es scheint nur eine Mauser im Jahr, und zwar nach der Brutzeit, stattzufinden; in dieser sind 3 Vögel des Münchner Museums, No. 17. 3088 (W.-Rußland, 25. IX.), No. 17. 3087 (W.-Rußland, 25. IX.) und No. 16. 370 (Kurhessen IX.) begriffen. Das JuK. gleicht anscheinend dem JaK. völlig.

[1]) J. f. O. 1914 p. 54—56.

Verbreitung und Biologie: [Die Rohrdommel kam vereinzelt im Röhricht eines Sumpfes bei Has-Jeniköj und eines Wardar-Altwassers bei Veles zur Beobachtung. — L. M.]

In Griechenland nur Durchzügler und Wintergast, in NW.-Serbien und am Skutarisee Brutvogel. Nach Gengler wurden mehrere Stücke im Mai bei Ueskijb geschossen.

Anatidae.

Anser albifrons (Scop.) — **Bläßgans.**

Branta albifrons Scopoli, Annus I Hist. Nat. p. 69 (1769 — ohne Fundort; terra typ. subst. Krain).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1836	Izwor	♂	20. II. 18	393	ad. JaK.	
17. 4234	Veles	♀	17. XII. 17	420	ad. JaK.	

No. 18. 1836: „Iris braun, Füße cadmium-orange, Schnabel hell fleischfarben"; No. 17. 4234: „Iris dunkelbraun, Füße rotgelb, Schnabel oben hellviolett, unten rotgelb."

Verbreitung und Biologie: [Wildgänse traten während des Winters manchmal in großen Flügen auf, die sich in Mulden niederließen, um zu äsen. — L. M.]

Die Bläßgans ist in Griechenland die häufigste aller Wildgänse und erscheint dort Ende I.— Anfang II. Bulgarien und Serbien durchzieht sie regelmäßig zweimal im Jahr.

Anas platyrhynchos platyrhynchos L. — **Stockente.**

Anas platyrhynchos Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 125 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1292	Strumica		9. V. 18	291	Beginn BM.	♂

Gefiederfolge: ♂: DK., JuK., comb. I. BK., comb. I. RK., comb. II. BK., comb. II. RK. etc. — ♀: DK., JuK., comb. I. BK., einh. I. RK., comb. II. BK., einh. II. RK. etc.

Gefiederwechsel: ♂: JuM. (Teilmauser mit Einschluß der Steuerfedern) zwischen XII. und IV.; I. BM. (Vollmauser mit Ausnahme der Steuerfedern, von denen nur das mittlere Paar gewechselt wird) zwischen V. und VIII.; I. RM. (Teilmauser mit Einschluß sämtlicher Steuerfedern) zwischen VIII. und X.; II. BM. (von gleichem Umfang wie I. BM.) zwischen V. und VIII. etc. — ♀: JuM. ((Teilmauser mit Einschluß der Steuerfedern) zwischen XII. und IV.; I. BM. (Vollmauser) zwischen VII. und X.; I. RM. (Teilmauser mit Einschluß sämtlicher

Steuerfedern) zwischen II. und V.; II. BM. (Vollmauser) zwischen VII. und X. etc.[1]).

Ich habe früher[2]) in Anlehnung an Dwight von einem „Schutzkleid“ der männlichen Stockente gesprochen, vermag jedoch diese Auffassung nicht mehr zu vertreten. Die Schutzkleider s. s. scheinen nur bei Phasianiden und Pterocliden vorzukommen; bei den Enten hingegen haben wir es mit einem Wechsel zwischen RK. und BK. zu tun. Der Unterschied gegenüber anderen Familien besteht lediglich darin, daß die Anlage des männlichen BK. von der Reifung der Spermatozoen gänzlich unabhängig geworden ist und daher bei den ♂♂ mancher Arten bereits im Herbst erfolgt.

Verbreitung und Biologie: [Brutvogel an den großen Seen und Sümpfen Mazedoniens, der im Winter auf fließenden Gewässern häufig ist. — L. M.]

Die Stockente brütet bei Monastir (Mc Gregor) und an den Seen Nord- und Mittelgriechenlands. In Bulgarien und Serbien ist sie die häufigste aller Entenarten.

Anas crecca crecca L. — **Krickente.**

Anas Crecca Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 126 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1816	Topolka bei Vel.	♂	20. I. 18	184	BK.	♂
18. 1815	Wardar bei Veles	●	25. I. 18	171	Ende RM.	♂
18. 1778	Veles	♀	20. II. 18	181	RK.	♀
17. 2437	,,	?	22. XII. 17	170	RK.	♀

Gefiederfolge und Gefiederwechsel wie bei *Anas platyrhynchos*. No. 18. 1815 trägt noch auf dem Rücken und am Oberarm eine Anzahl Federn des RK.; meist ist zu dieser Jahreszeit das BK. bereits vollständig angelegt. — Ein ♂ vom Mittellauf des Yangtse, 2. XII. 1899 (No. A. 780), in der JuM. befindlich, trägt am Rücken und Oberarm noch viele Federn des JuK.

Verbreitung und Biologie: [Nur im Winter erlegt. — L. M.] In Griechenland und Serbien konnte das Brüten dieser Art noch nicht festgestellt werden. In Montenegro nistet sie am Komanski lug, in Bulgarien am Blato bei Dragoman (Hristović). Nach Mc Gregor ist sie zahlreich auf dem Sumpf Kara Su bei Monastir; ob dort Brutvogel, wird nicht angegeben.

---

[1]) Siehe Annie C. Jackson, Notes on the moults and sequence of plumages in some British Ducks. Brit. Birds IX, 1915, p. 34—42.

[2]) V. O. G. B. XIV, 1919, p. 78.

Anas querquedula L. — Knäckente.

Anas Querquedula Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 126 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1850	Veles	♂	28. III. 18	195	BK.	♂

Verbreitung und Biologie: [Nur im Winter, manchmal in größeren Scharen. — L. M.]

In Bulgarien ein häufiger, in Serbien ein spärlicher Brutvogel; für Griechenland ist das Nisten dieser Art sehr wahrscheinlich. In Untermazedonien fand sie Sladen nur bis Ende III.

Anas penelope L. — Pfeifente.

Anas Penelope Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 126 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
17. 4236	Veles	♀	10. XII. 17	240	Ende JuM.	♀

Gefiederwechsel: Die JuM. ist bei diesem Stück noch nicht beendet; am Kropf und Rücken stehen noch zahlreiche Federn des JuK. Das zentrale Steuerfederpaar steckt in den Blutkielen; die übrigen Steuerfedern sind nicht erneuert.

Verbreitung und Biologie: In allen Balkanländern nur Durchzügler und Wintergast.

Dafila acuta acuta (L.) — Spießente.

Anas acuta Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 126 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1293	Lescovac (Serb.)	♂	—	275	BK.	♂

Verbreitung und Biologie: Vielleicht brütet die Spießente sehr spärlich in Bulgarien, Serbien und Montenegro; in Griechenland erscheint sie recht zahlreich auf dem Durchzuge. Gengler bemerkte Stücke im Winter bei Ueskïb, wo auch mehrere geschossen wurden.

Nyroca ferina ferina (L.) — Tafelente.

Anas ferina Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 126 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
17. 4235	Veles	?	24. XII. 17	207	JuM.	♂

Gefiederwechsel: Das BK. ist nur am Kopf, Vorderhals, Mittel- und Unterrücken vollständig angelegt; der ganze Unterkörper trägt von der Brust an noch das JuK. Oberrücken und Kropfgegend sind mit Federn beider Kleider bedeckt. Keine Steuerfeder ist erneuert.

Verbreitung und Biologie: In Griechenland, Bulgarien und Montenegro ist die Tafelente nur Durchzügler und Wintergast; dagegen brütet sie bereits in Serbien an den großen Sümpfen der Donau, Save und Morava. Sladen (1918) fand sie am Ardžansee zahlreich bis Anfang Juni.

Nyroca nyroca nyroca (Güld.) — **Moorente.**

Anas nyroca Güldenstädt, Nov. Comm. Acad. Sc. Petrop. 14, I, p. 403 (1770 — Südrußland).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1298	Katlanowo-Sumpf	♂	4. VII. 18	192	Beginn BM.	♂

Gefiederwechsel: Die Rückenfedern dieses Exemplares besitzen hellbraune Säume, der Kopf ist nicht sehr dunkel kastanienbraun — vermutlich das I. BK.! Der Mauserbeginn macht sich erst an Brust und Rücken bemerkbar, wo sich einige aus den Hornscheiden hervorspriessende Federn des RK. finden.

Verbreitung und Biologie: Die Moorente brütet an den Sümpfen und Seen Bulgariens, Serbiens und Montenegros ziemlich häufig. Auch in Akarnanien, Messenien und Thessalien nistet sie höchstwahrscheinlich.

Phalacrocoracidae.

Phalacrocorax carbo subcormoranus (Brehm) — **Große Scharbe.**

[*Pelecanus Carbo* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 133 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden)].
Carbo subcormoranus Brehm, Ornis 1, p. 43 (1824 — Holland).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
17. 4233	Veles	♂	12. XII. 17	337	Beginn RM.	♂

Verbreitung und Biologie: [Nur im Dezember und Januar bei Veles am Wardar beobachtet. — L. M.]

Eine große Brutkolonie dieses Kormorans befindet sich im Govedji brod in Albanien; auch in Bulgarien und Serbien scheint er hier und da (an der Donau) zu nisten. In Griechenland ist er ein häufiger Wintergast. „Tausende belebten den Ardzan-See (in Untermazedonien) während des Winters und Vorfrühlings, und einige blieben das ganze Jahr über" (Sladen 1918).

Phalacrocorax pygmeus (Pall.) — **Zwergscharbe.**

Pelecanus pygmeus Pallas, Reise versch. Prov. Russ. Reichs II p. 712, No. 26 (1773 — Kaspisches Meer).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1291	Prespa-See	?	22. VII. 18	200	schml. BK.	♂
17. 4231	Veles	♀	21. XI. 17	199	JuM.	
17. 4230	,,	♂	18. XII. 17	202	RK.	
17. 4229	,,	♂	19. XII. 17	205	Ende BM.	
17. 4228	,,	♂	19. XII. 17	204	RK.	
17. 4232	,,	♀	19. XII. 17	200	JuM.	

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. BK., einh. I. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) im Herbst und Winter; sie führt zur Anlage des vollständigen BK., dessen Schmuckfedern (stark modifizierte Fadenfedern von weißlicher Farbe) bald nach der Paarungszeit (im IV. und V.) ausfallen, wodurch das schmucklose BK. entsteht; I. BM. (Vollmauser) zwischen Ende VII. und IX.; I. RM. (Teilmauser) zwischen I. und III.? etc.

Das RK. dieser Art ähnelt in hohem Grade dem JuK.; das einzige sichere Unterscheidungsmerkmal zwischen beiden Kleidern (die in der Färbung stark variieren und an Brust und Bauchmitte bald bräunlicher, bald weißlicher sind) scheint die Farbe der Rückenfedern und Flügeldeckfedern zu bilden. Im RK. ist nämlich der Rücken wie im BK. gefärbt und besitzt nicht die braune Tönung, die ihm im JuK. eigen ist.

No. 17. 4232 befindet sich in der JuM.; die frischen Flügeldeckfedern sind schiefergrau mit schwarzem Rand, die alten graulich braun mit braunem Rand. Auf der Unterseite macht sich die Mauser noch nicht bemerkbar.

Verbreitung und Biologie: [Im Sommer 1917 sah ich die Zwergscharbe in großer Zahl am Ochridasee. Die Vögel kreisten dort viel über den Schilfbeständen der Ufer. Auch am Doiransee soll diese Art — laut Mitteilung Dr. Burgeffs — nicht selten sein. Im Winter 1917/18 erschienen Zwergkormorane einzeln oder zu mehreren (bis zu 15 Stück) bei sehr kaltem Wetter am Wardar bei Veles. — L. M.]

In großer Zahl brütet die Zwergscharbe in den serbischen Savesümpfen und an der Donau in Bulgarien; auch am Skutarisee befinden sich Kolonien. In Griechenland konnte sie noch nicht als Brutvogel nachgewiesen werden. Bei Monastir nistet sie im Sumpfgebiet Kara-Su.

Charadriidae.

Charadrius morinellus L. — Mornellregenpfeifer.

Charadrius Morinellus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 150 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 844	Wodno-Gipfel 1065 m	♂	10. IV. 18	150	Beginn I. RM	♂
18. 845	Wodno-Gipfel 1065 m	♂	10. IV. 18	145	I. RM.	♂
18. 846	Wodno-Gipfel 1065 m	♂	10. IV. 18	158	I. RM.	♂

Verbreitung und Biologie: In Griechenland, Bulgarien und Serbien als Durchzügler nachgewiesen. Die nächsten Brutplätze befinden sich im Hochgebirge Siebenbürgens.

Charadrius dubius curonicus Gm. — Flußregenpfeifer.

[*Charadrius dubius* Scopoli, Del. Faun. Flor. Insubr. II, p. 93 (1786 — Luzon)].

Charadrius curonicus Gmelin, Syst. Nat. 1, II, p. 692 (1789 — Kurland).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2219	Veles	♂	28. III. 18	116	Ende RM.	
18. 2130	,,	♀	28. III. 18	117	BK.	
18. 2218	,,	♀	28. III. 18	119	BK.	
18. 1039	Dedeli	♀	30. IV. 18	117	BK.	
18. 1038	Mravinca	♂	2. V. 18	114	BK.	
18. 1040	,,	♀	2. V. 18	116	BK.	
18. 1472	Hudowa	♀	9. V. 18	117	BK.	
18. 3064	Veles	♂	2. VI. 18	116	BK.	
18. 3065	,,	♂	11. VI. 18	118	BK.	
18. 3067	,,	?	11. VI. 18	117	BK.	
18. 3066	,,	♀	13. VI. 18	118	BK.	
18. 3068	,,	♀	13. VI. 18	109	BK.	
18. 1318	Ueskük	♂	3. VII. 18	115	Beginn BM.	
18. 1372	Ochrida	♂	24. VII. 18	115	Beginn BM.	
18. 3236	Toponica	♂	12. IX. 18	117	I. RK.	

Gefiederfolge und Gefiederwechsel: Siehe Miss A. Jackson, Brit. Birds XI, 1917, p. 110—111.

Partielle Unterdrückung der RM. ist häufig, besonders am Kropfband (No. 18. 1472 etc.), der Stirn (No. 18. 3067) und den Ohrdecken (No. 18. 2130). Keines der im Frühjahr erlegten Stücke steht in der Mauser des Großgefieders. Bei No. 18. 1318 stecken die 10. Hschw. sowie einige Rückenfedern, bei No. 18. 1372 nur einige Rückenfedern in den Blutkielen.

Verbreitung und Biologie: [Brutvogel an sandigen Uferstellen des Wardar und der Babuna. — L. M.]

Brutvogel der Flußufer Griechenlands, Bulgariens, Serbiens und Montenegros.

Vanellus vanellus (L.) — Kiebitz.

Tringa Vanellus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 148 (1758 — Europa und Afrika; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1779	Izwor	♂	20. II. 18	233	Beg. ad. RM.	♂
18. 841	Katlanowo-See	♂	24. IV. 18	232	ad. BK.	♂
18. 842	„ „	♂	27. IV. 18	227	ad. BK.	♂
18. 1300	Orman bei Ues-küb	♀	8. VI. 18	218	I. BK.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Teilmauser) zwischen VII. und XII.; I. RM. (Teilmauser) zwischen II. und V.; I. BM. (Vollmauser) zwischen VIII. und XII.; II. RM. (Teilmauser) zwischen II. und V. etc.[1]).

Verbreitung und Biologie: [Im Spätherbst 1917 erschienen die Kiebitze in Flügen von 30—40 Stück bei Kaluckowa, Anfang III. 1918 stellte sich ein kleiner Trupp bei Veles ein. — L. M.] [Im zeitigen Frühjahr versammelten sich am Katlanowo-See Flüge von 800—1000 Stück. Später war der Kiebitz an vielen Stellen der Flüsse und größeren Sümpfe Nordmazedoniens zu sehen, wo er zweifellos brütete. — M. A.]

Der Kiebitz nistet an vielen Orten Serbiens und Bulgariens. In Griechenland dagegen kommt er nur als Wintergast vor (Ende X. bis Anfang III.). Mc Gregor vermutet sein Nisten am Kara Su bei Monastir, wo er massenhaft überwintert (XI.—II.).

Pavoncella pugnax (L.) — Kampfläufer.

Tringa Pugnax Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 148 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1849	Veles	♂	16. III. 18	187	RM.	♂
18. 3234	Nisch	♂	(V.)	181	RM.	♂

Verbreitung und Biologie: [Ein einziges Mal auf einer versumpften Wiese bei Veles erlegt. — L. M.]

Durchzügler in allen Balkanländern.

[1]) Vgl. die ausgezeichnete Darstellung Miss Annie Jacksons in Brit. Birds XI, 1918, p. 177—179.

Tringa nebularia (Gunn.) — **Heller Wasserläufer.**

Scolopax nebularia Gunnerus, Leem, Beskr. Finn. Lapp. p. 251 (1767 — Norwegen).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3235	Toponica	♂	12. IX. 18	191	Ende BM.	

Verbreitung und Biologie: Durchzügler und Wintergast auf der Balkanhalbinsel. Aus Mazedonien noch nicht nachgewiesen.

Himantopus himantopus (L.) — **Stelzenläufer.**

Charadrius Himantopus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 151 (1758 — südliches Europa).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 840	Ueskäb	♂	12. IV. 18	225		

Verbreitung und Biologie: Brutvogel in Akarnanien, Aetolien und bei Lamia, sowie an manchen Orten Bulgariens. Aus Serbien nur als Durchzügler bekannt. Für Mazedonien wurde der Stelzenläufer als Brutvogel durch Mc Gregor nachgewiesen, der ihn zur Sommerzeit als gemeinen Bewohner der Sümpfe bei Monastir feststellte.

Lymnocryptes gallinula (L.) — **Kleine Bekassine.**

Scolopax Gallinula Linnaeus, Syst. Nat. 12, I, p. 244 (1766 — Europa; terra typ. restr. Frankreich).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1820	Veles	♀	20. I. 18	109	RK.	

Verbreitung und Biologie: Durchzügler und Wintergast in den Balkanländern.

Scolopax rusticola rusticola L. — **Waldschnepfe.**

Scolopax Rusticola Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 146 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 770	Izwor	♂	9. III. 18	198	RK.	
18. 1999	Veles	♀	III. 18	196	RK.	
17. 4218	,,	?	9. XII. 17	201	RK.	
17. 4219	,,	♀	20. XII. 17	188	RK.	

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: Siehe Miss A. Jackson, Brit. Birds XII, 1919, p. 178—179.

Verbreitung und Biologie: [Im Oktober 1917 zum ersten Mal bei Kaluckowa beobachtet; im Winter und Vorfrühjahr 1918 in mäßiger Zahl bei Veles gefunden, besonders im Weidengestrüpp der Wardarufer und im Gebüsch an der Babuna und Topolka. — L. M.]

Wahrscheinlich brütet die Waldschnepfe in der höheren Gebirgszone Serbiens und Montenegros; in den westlichen Ausläufern des Rhodope-Gebirges ist sie ein häufiger Sommervogel, in Griechenland hingegen nur Durchzügler und Wintergast.

Laridae.

Sterna hirundo hirundo L. — Flußseeschwalbe.

Sterna Hirundo Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 137 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Gesch
18. 3280	Mravinca	♀	14. V. 18	263	BK.	
17. 4241	Hudowa	?	VIII. 17	258	BK.	

Verbreitung und Biologie: [Nicht selten in der Wardarebene zwischen Hudowa und Mravinca. — L. M.]

v. Viereck glaubt, daß sich ein Paar, das er vom 16. IV. ab täglich am Kozlu dere sah, am Brutplatz befunden habe. Dies ist sehr wahrscheinlich, denn diese Seeschwalbe nistet in Bulgarien, Serbien und Montenegro auf den Sandbänken der Flüsse und pflanzt sich auch in Griechenland (Lagunen Akarnaniens) fort.

Columbidae.

Columba palumbus palumbus L. — Ringeltaube.

Columba Palumbus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 163 (1758 — Europa und Asien; terra typ. restr. Schweden).

M M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1756	Izwor	♂	24. II. 18	245	JaK.	

Verbreitung und Biologie: [Nur dreimal an der Babuna bei Izwor in parkartigem Gelände beobachtet. — L. M.]

In Serbien und Bulgarien ein häufiger Brutvogel der meisten Waldungen; in Montenegro und Griechenland nur in den Gebirgswäldern zur Fortpflanzung schreitend. Bei Konstantinopel nur auf dem Durchzuge und vereinzelt im Winter.— Nach Gengler (1920, p. 196) sind die Ringeltauben um Uesküb zahlreich und halten sich das ganze Jahr in der Umgebung auf; Mc Gregor bezeichnet die Art als einen ziemlich häufigen Brutvogel für die Gegend von Monastir.

Columba oenas oenas L. — Hohltaube.

Columba Oenas Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 162 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1767	Veles	♀	18. II. 18	217	JaK.	
18. 1768	,,	♂	13. II. 18	212	JaK.	
18. 1769	,,	?	19. II. 18	215	JaK.	
18. 1770	,,	♂	20. II. 18	208	JaK.	
18. 1771	,,	♂	20. II. 18	210	JaK.	
18. 1772	,,	♂	20. II. 18	226	JaK.	
18. 1773	,,	♂	20. II. 18	215	JaK.	
18. 1774	,,	♀	20. II. 18	209	JaK.	
18. 1775	,,	♀	20. II. 18	214	JaK.	
18. 826	Kaluckowa	?	20. II. 18	209	JaK.	
18. 768	Izwor	?	24. II. 18	212	JaK.	
18. 769	,,	?	24. II. 18	205	JaK.	
18. 2819	Has-Jeniköj	♀	10. VI. 18	—	JuK.	

Verbreitung und Biologie: [Im Herbst 1917 in großen Scharen auf Feldern unfern Hudowa beobachtet, im Februar 1918 gelegentlich des starken Schneefalles in größerer Zahl bei Veles. — L. M.]

Die Hohltaube nistet weder in Griechenland noch bei Konstantinopel, ist jedoch schon in Bulgarien als Brutvogel nirgends selten und in Serbien geradezu häufig. Daß sie sich auch in Mazedonien fortpflanzt, beweist No. 18. 2819; Gengler bemerkte sie im Juli bei Ramanovci und Bukovce.

Columba livia livia Gm. — Felsentaube.

Columba livia Gmelin, Syst. Nat. I, 2, p. 769 (1789 — terra typ. Südeuropa).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1758	Veles	♂	19. II. 18	231	JaK.	
18. 1759	,,	♂	19. II. 19	236	JaK.	
18. 1760	,,	♂	19. II. 18	227	JaK.	
18. 1761	,,	♂	20. II. 18	224	JaK.	
18. 1762	,,	♀	20. II. 18	225	JaK.	
18. 1763	,,	♂	20. II. 18	221	JaK.	
18. 1764	,,	♀	20. II. 18	215	JaK.	
18. 1757	,,	♀	20. II. 18	225	JaK.	
18. 1246	Katlanowo-Sumpf	♀	21. II. 18	221	JaK.	
18. 1859	Veles	♂	27. III. 18	229	JaK.	

Verbreitung und Biologie: [Brütet an Steilwänden, z. B. an der Babunaklamm, an einzelnen Stellen der Topolkaschlucht usw.; dort befinden sich die Nester in Felslöchern. In kleinen Trupps erscheint sie auf den Feldern. — L. M.]

Die Felsentaube ist als Standvogel in Griechenland und Montenegro vielerorts häufig. In Bulgarien fand sie Reiser im westlichen Teile der Stara-Planina, in Serbien vorwiegend an den Steilwänden der Klisura. Auch bei Konstantinopel lebt sie das ganze Jahr über.

Columba livia livia × aberr. domestica.

M.M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1766	Veles	♀	19. II. 18	227	JaK.	
18. 1765	,,	♂	19. II. 18	227	JaK.	
18. 1299	Katlanowo-See	♀	13. VI. 18	225	JuK.	
17. 4150	Veles	♀	16. XII. 17	227	JaK.	

Bei den Ex. aus Veles sind die Federn des Mantels und die oberen Flügeldecken in größerer oder geringerer Ausdehnung (am stärksten bei No. 18. 1765) grauschwarz gefärbt (nicht einfarbig blaß silbergrau wie bei reinblütigen Felsentauben). No. 18. 1299 ist noch stärker melanistisch; bei ihm ist sogar der ganze Unterrücken grau statt weiß.

Herr Prof. Müller bemerkt hierzu, daß sich Bastarde zwischen Felsen- und Haustaube auch in Kolonien der ersteren finden, die weit von menschlichen Ansiedlungen entfernt sind. Das gleiche ist aus Serbien, Bulgarien und Griechenland bekannt. Die in den Felsenbergen nahe den Dörfern Ciamurli (Dobrudscha) lebende Taubenkolonie scheint ganz mit Haustaubenblut durchsetzt zu sein. Nach Harterts Annahme ist freilich die oben beschriebene Färbung kein sicheres Anzeichen von Blutmischung, sondern kann als spontan auftretende Färbungsvariante der wilden *Columba livia* betrachtet werden.

Streptopelia turtur turtur (L.) — Turteltaube.

Columba Turtur Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 164 (1758 — „India“; terra typ. England).

M.M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1929	Veles	♂	29. III. 18	173	JaK.	
18. 2275	,,	♂	30. IV. 18	180	JaK.	
18. 2276	,,	♂	30. IV. 18	173	JaK.	
18. 1021	Mravinca	♀	2. V. 18	172	JaK.	
18. 2662	Yenischlucht	♂	2. V. 18	165	JaK.	♀?
18. 2665	,,	♀	20. V. 18	176	JaK.	
18. 2661	,,	♂	20. V. 18	174	JaK.	
18. 2664	Veles	♀	21. V. 18	170	JaK.	
18. 2660	Bąbunastraße	♂	24. V. 18	175	JaK.	
18. 2658	,,	♂	24. V. 18	175	JaK.	
18. 2659	,,	♂	24. V. 18	179	JaK.	
18. 2657	,,	♂	24. V. 18	179	JaK.	
18. 1471	Hudowa	♂	24. V. 18	172	JaK.	
18. 2663	Veles	♀	26. V. 18	173	JaK.	
18. 1022	Dedeli	♂	26. V. 18	182	JaK.	
18. 1023	,,	♂	28. V. 18	181	JaK.	
18. 1821	Yenischlucht	♂	2. VI. 18	169	JaK.	
18. 1820	Veles	♂	11. VI. 18	176	JaK.	
18. 1391	,,	♂	11. VI. 18	175	JaK.	
17. 4158	Kaluckowa	♂	24. VI. 17	172	JaK.	
18. 2889	Yenischlucht	♂	7. VII. 18	175	JaK.	
17. 4245	Kaluckowa	♀	11. VII. 17	170	JaK.	
17. 4159	,,	?	11. VII. 17	154	JuK.	

Individuelle Variation: Größenschwankung in der mazedonischen Serie: „♂“ JaK. 165—182, „♀“ JaK. 170—176 mm. Der Jugendflügel ist auffällig kürzer: 154 mm.

Verbreitung und Biologie: [Die Turteltaube, welche in Mazedonien ziemlich spät ankommt, liebt dort Gelände mit Baumwuchs, fehlt aber im geschlossenen Wald. Bei Kaluckowa fand ich sie in Maulbeerplantagen, bei Veles in Obstgärten. Im Herbst sieht man sie oft auf den Feldern. — L. M.]

Diese Art ist in Griechenland ein sehr häufiger Durchzügler und pflegt bei Athen um Mitte IV. einzutreffen. Ziemlich viele Paare pflanzen sich dort auch fort. Ebenso nistet sie in größerer Zahl in Bulgarien, Serbien und Montenegro. v. Viereck stellte 1916 ihre Ankunft in Mazedonien am 24. IV. fest, bei Monastir erfolgt sie nach Mc Gregor um den 19. IV., bei Hudowa sah Fehringer 1918 am 18. IV. die ersten. Gengler meint, am 10. I. einen Flug Turteltauben bei Seymen in Bulgarien bemerkt zu haben (?!). — Unter den die Balkanhalbinsel auf dem Durchzug berührenden Turteltauben befinden sich auch ostdeutsche Brutvögel, wie ein in Schlesien als Nestling beringtes, in Epirus erlegtes Stück beweist[1]).

Streptopelia decaocto decaocto (Friv.) — Türkentaube.

Columba risoria var. *decaocto* v. Frivaldsky, A. M. Társaság. Evkönyvei 1834—36, III., Teil 3, p. 183—184 (1838 — Türkei).

M.M. No.	Fundort	„Geschl.“	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1860	Veles	♂	Anf. II. 18	175	JaM.	
18. 1861	,,	♂	17. II. 18	175	JaK.	
18. 1869	,,	♂	1. III. 18	181	JaK.	
18. 1871	,,	?	1. III. 18	173	JaK.	
18. 1870	,,	♂	2. III. 18	179	JaK.	
18. 1882	,,	♂	2. III. 18	172	JaK.	
18. 1889	,,	♂	2. III. 18	180	JaK.	
18. 1866	,,	♂	2. III. 18	173	JaK.	
18. 1864	,,	♀	3. III. 18	182	JaK.	
18. 1865	,,	♀	6. III. 18	184	JaK.	
18. 1888	,,	♀	7. III. 18	172	JaM.	
18. 1886	,,	♂	7. III. 18	180	JaK.	
18. 1863	,,	♀	7. III. 18	174	JaK.	
18. 1875	,,	♀	7. III. 18	172	JaK.	
18. 1885	,,	♂	7. III. 18	176	JaK.	
18. 1868	,,	♀	7. III. 18	177	JaK.	
18. 1879	,,	♂	7. III. 18	185	JaK.	
18. 1877	,,	♂	9. III. 18	178	JaM.	
18. 1883	,,	♀	12. III. 18	177	JaK.	
18. 1878	,,	♂	12. III. 18	176	JaK.	
18. 1881	,,	♀	12. III. 18	180	JaK.	
18. 1887	,,	?	12. III. 18		JaM.	

[1]) J. f. O. 1914 p. 466—467.

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1862	Veles	♀	12. III. 18	172	JaK.	
18. 1880	,,	♀	22 III. 18	178	JaK.	
18. 1873	,,	♂	26. III. 18	177	JaM.	
18. 1874	,,	♂	28. III. 18	184	JaK.	
18. 1884	,,	♂	28. III. 18	178	JaK.	
18. 1867	,,	♀	28. III. 18	174	JaK.	
18. 1876	,,	♂	28. III. 18	183	JaK.	
18. 1872	,,	♀	28. III. 18	177	JaK.	
18. 2278	,,	♂	13. IV. 18	180	JaK.	
18. 2277	,,	?	24. IV. 18	180	JaK.	
17. 4156	,,	♀?	5. XII. 17	171	JaM.	
17. 4244	,,	♂	11. XII. 17	180	JaK.	
17. 4157	Novo Selo b. Istip	?	19. XII. 17	179	JaK.	
17. 4151	Veles	♂	22. XII. 17	181	JaM.	
17. 4152	,,	♀?	24. XII. 17	178	JaM.	
17. 4155	,,	♀	27. XII. 17	171	JaM.	
17. 4154	,,	♀	28. XII. 17	176	JaK.	
17. 4153	,,	♀	29. XII. 17	170	JaM.	

Gefiederfolge: DK., JuK., einh. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: Während die *Columba*-Arten ihre JaM. gleich nach der Brutzeit beginnen, setzt sie bei *Streptopelia* viel später, im XI., ein und währt bei einzelnen Stücken bis zum III.; andere haben sie schon Ende XII. beendet.

Es stehen in der Großgefiedermauser:
No. 17. 4156 (5. XII.): 7. Hschw.; No. 17. 4151 (22. XII.): 5. Hschw.; No. 17. 4152 (24. XII.): 3. Hschw.; No. 17. 4155 (27. XII.): 3. Hschw.; No. 17. 4153 (29. XII.): 3. Hschw.; No. 18. 1860 (Anf. II.): 3. Hschw.; No. 18. 1888 (7. III.): 4. Hschw.; No. 18. 1877 (9. III.): 3. Hschw., alle Stf.; No. 18. 1881 (12. III.): 3. Hschw.; No. 18. 1887 (12. III.): 4. Hschw., 2. Stf.; No. 18. 1873 (26. III.): 3. Hschw.

Fast alle diese Stücke stehen gleichzeitig am Ende der Kleingefiedermauser; bei den übrigen ist die JaM. schon beendet.

Individuelle Variation: Größenvariation innerhalb der obigen Serie: „♂" JaK. 172—185, „♀" JaK. 170—182 mm.

Verbreitung und Biologie: [Man findet die Türkentaube in allen Städten, wo Türken leben. Diese lieben es nicht, daß man den Vogel tötet. Er brütet in allen Bauten, die sich für die Anlage des Nestes eignen, und im Frühjahr vernimmt man überall seinen Lockruf. — L. M.]

Die Türkentaube wurde von den Türken in Europa eingeführt. Ihre Heimat scheint Indien zu sein. In Konstantinopel und Adrianopel ist sie noch heute gemein; in Bulgarien hat sie sich u. a. in Sofia, Philippopel, Stara-Zagora, Odrin und Küstendze erhalten können, in Serbien findet man sie bis Belgrad, in der Herzegowina in Mostar; in Montenegro kommt sie nur noch einzeln bei Beri und am Busovnik vor. Die Griechen haben sie in ihrem Lande in den letzten Jahrzehnten völlig ausgerottet.

v. Viereck fand das erste Nest in Mazedonien am 11. III.; noch am 22. X. sah Gengler in Ueskub soeben flügge Junge, so daß sich die Brutzeit über einen großen Teil des Jahres hinzuziehen scheint. Nach Mc Gregor macht diese Taube mindestens zwei Bruten.

Otididae.

Otis tetrax orientalis Hart. — **Östliche Zwergtrappe.**

[*Otis Tetrax* Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 154 (1758 — Europa, vor allem Frankreich; terra typ. restr. Frankreich)].
Otis tetrax orientalis Hartert, Nov. Zool. XXIII, p. 339 (1916 — Sarepta).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 2294	Istip	♀	7. IV. 18	238	Ende RM.	♀
18. 2293	Has-Jeniköj	♂	14. IV. 18	239	Ende RM.	♂
18. 1254	Ueskub	♂	21. IV. 18	353	BK.	♂
18. 1297	„	♂	8. VI. 18	239	BK.	♂

Gefiederfolge: (♂♀) DK., JuK., einh. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Verbreitung und Biologie: [Am zahlreichsten kam die Zwergtrappe im Steppengras des Ovce Polje vor; Hauptmann Jungmann sah dort im Herbst einen Trupp von nahezu 30 Stück beisammen. Häufig war die Art ferner auf den grasbewachsenen, nur zum geringen Teil angebauten Kuppen des Hügellandes bei Has Jeniköj, wo selbst im Mai noch kleine Flüge zusammenhielten. — L. M.]

Die Zwergtrappe zählt in der Dobrudscha, in Bulgarien und Serbien zu den häufigen Brutvögeln. In Griechenland ist sie infolge fortgesetzter Nachstellungen selten geworden und nistet nur mehr im Norden in wenigen Paaren.

Megalornithidae.

Megalornis grus grus (L.) — **Kranich.**

Ardea Grus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 153 (1758 — „Europa und Afrika"; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1256	Katlanowo-Sumpf	♀	20. III. 18	550	ad. JaK.	

Verbreitung und Biologie: Brutvogel in der Dobrudscha, bei Sofia, bei Batak am Nordfuß des Rhodope-Gebirges und in Serbien am Blato na Vlasini (Reiser), vielleicht auch in Mazedonien am Kara-Su bei Monastir, wo der Kranich nach Mc Gregor noch im V. und VI. häufig ist. Als dortiger Ankunftstag wurde der 22. III. notiert.

Rallidae.

Rallus aquaticus aquaticus L. — Wasserralle.

Rallus aquaticus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 153 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M.M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1780	Veles	♀	28. II. 18	105	JaK.	
18. 1853	,,	♂	14. III. 18	123	JaK.	
18. 1301	Katlanowo-Sumpf	♂	4. VI. 18	114	JaK.	

Verbreitung und Biologie: Die Wasserralle brütet am Katlanowo-See und gewiß noch anderen Plätzen Mazedoniens. In Griechenland nistet sie u. a. am Kopaisee, in Bulgarien und Serbien vorwiegend an den Sümpfen, welche den Lauf der großen Flüsse begleiten.

Gallinula chloropus chloropus (L.) — Teichhuhn.

Fulica Chloropus Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 152 (1758 — Europa; terra typ. restr. England).

M.M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1817	Veles	♀	20. I. 18	176	JaK.	♂
18. 843	Uesküb	♂	15. IV. 18	175	JaK.	♂
18. 3217	Nisch	♀	14. V. 18	163	JaK.	♀
18. 3216	,,	♀	24. V. 18	158	JaK.	♀
17. 4238	Mravinca	♀	1. VII. 17	154	Beginn JaM.	♀
18. 3281	Han-Abdipasa	♂	21. VII. 18	163	Beginn JaM.	♂?

Gefiederfolge und Gefiederwechsel: vgl. die Bemerkungen von C. B. Grant, Ticehurst und Bonhote in Ibis 1914.

No. 17. 4238 beginnt die JaM. durch Erneuerung der Federn der Brustseiten und einiger Steuerfedern, deren Wechsel regellos zu erfolgen scheint. No. 18. 3281 mausert das Brust- und Halsgefieder.

Verbreitung und Biologie: [Das Teichhühnchen scheint im mazedonischen Mittelgebirge an Bächen zu brüten. Ich beobachtete es auch in der Nähe von Veles an einem Altwasser des Wardar. — L. M.]

Ein sehr häufiger Standvogel der stehenden Gewässer Griechenlands; auch in Serbien gemein. In Bulgarien nach Reiser „wenig zahlreich". Von Mc Gregor im Juni in einigen Exemplaren am Kara-Su bemerkt.

Phasianidae.

Perdix perdix perdix (L.) — **Rebhuhn.**

Tetrao Perdix Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 160 (1758 — Europa; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 781	Veles	♂	Anf. II. 18	160	I. RK.	♂
18. 1782	,,	♀	25. II. 18	154	ad. RK.	♀
18. 765	Izwor	♂	26. II. 18	156	ad. RK.	♂
18. 767	,,	♂	26. II. 18	158	I. RK.	♂
18. 1858	Has-Jeniköj	♂	3. III. 18	157	ad. RK.	♂
18. 1855	,, ,,	♂	3. III. 18	160	ad. RK.	♂
18. 1856	,, ,,	♂	3. III. 18	157	ad. RK.	♂
18. 1857	,, ,,	♂	3. III. 18	162	Beg. ad.RM.	♂
18. 764	Izwor	♂	9. III. 18	160	I. RK.	♂
18. 766	,,	♂	9. III. 18	161	I. RK.	♂
18. 2303	Veles	♂	1. IV. 18	155	ad. RK.	♂
18. 2304	,,	♀	1. IV. 18	153	Beg. ad.RM.	♂
18. 2301	,,	♂	8. IV. 18	158	Beginn I.RM	♀
18. 2302	,,	♀	8. IV. 18	156	Beginn I.RM	♂
18. 2300	,,	♀	IV. ? 18	156	RK.	♀
18. 2292	Has-Jeniköj	♀	14. IV. 18	151	Beginn I.RM	♀
18. 1376	Uesküb	♀	5. IX. 18	160	JuM.	♀
17. 4216	Kaluckowa	♂	27. X. 17	155	Ende JuM.	♀
17. 4214	,,	♂	27. X. 17	158	Ende JuM.	♂
17. 4215	,,	♂?	30. XI. 17	153	Ende JuM.	♂
17. 4212	Veles	♂	22. XII. 17	155	I. RK.	♂
17. 4213	,,	♀?	22. XII. 17	156	I. RK.	♂
17. 4243	,,	♂	22. XII. 17	155	I. RK.	♂

Gefiederfolge: ♂: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. I. SchK., comb. II. RK., comb. II. BK. etc.

♀: DK., JuK., comb. I. RK., comb. I. BK., einh. II. RK., comb. II. BK. etc.

Gefiederwechsel: ♂: JuM. (Vollmauser mit Erhaltung der 1. und 2. Handschwinge) zwischen VIII. und X.; I. RM. (unvollständige Teilmauser, auf den vorderen Teil des Körpers beschränkt) zwischen III. und IV.; I. BM. (Vollmauser) zwischen VII. und Anfang IX.; I. SchM. (unvollständige Teilmauser, auf die Kopfseiten und den Hals beschränkt) zwischen IX. und X.; II. RM. (unvollständige Teilmauser, auf den vorderen Teil des Körpers beschränkt) zwischen III. und IV. etc.

♀: wie ♂, mit dem Unterschiede, daß auf das BK. sogleich das RK. folgt, daher keine SchM. stattfindet.

No. 18. 1376 ist etwa 86 Tage, No. 17. 4214 und 17. 4215 sind etwa 100 Tage alt (berechnet nach den Tabellen von Bureau[1]).

Geographische Variation: Die Mazedonier lassen sich nicht von deutschen und westrussischen Rebhühnern unterscheiden. Von

[1] L. Bureau, L'âge des perdrix I. Bull. Soc. Sci. Nat. de l'Ouest de la France (3) I, Nantes 1911, p. 1—124.

südrussischen und kaukasischen Stücken dagegen weichen sie bedeutend ab: jene sind größer und zeigen eine blassere Oberseite sowie blassere Gesichtsfärbung. Sie sind wohl als *P. p. robusta* Hom. zu bezeichnen, falls sich nicht noch Unterschiede zwischen Westsibiriern und Kaukasiern herausstellen sollten (wobei dann für letztere der Name *P. p. caucasica* Rchw. eintreten würde). Flügellänge:

Perdix perdix perdix.

Mazedonien: ♂ 1 × 153, 4 × 155, 2 × 156, 2 × 157, 3 × 158, 3 × 160, 1 × 161, 1 × 162 mm.
♀ 151, 153, 154, 156, 156, 160 mm.

Perdix perdix robusta.

Sarpa-Steppe: ♂ 161, 162, 162, 163, 164, 165 mm.
♀ 158, 159, 161, 161 mm.
Wladikawkas: ♂ 157, 161, 165, 167 mm.
♀ 159, 167 mm.

Verbreitung und Biologie: [Das Rebhuhn ist nicht selten bei Kaluckowa und Veles, wo es die auf Kuppen und an Hängen gelegenen Felder und Weinberge bewohnt. Ende Februar lösen sich die Ketten in Paare auf. — L. M.]

Perdix perdix perdix ist häufig in Serbien und Montenegro, in Bulgarien geht ihr Bestand von Jahr zu Jahr zurück, in Griechenland ist sie fast ganz ausgerottet worden und kommt nur noch äußerst selten in Thessalien vor. In der Walachei (und der Dobrudscha?) lebt bereits *P. p. robusta*; vermutlich besteht in Nord-Bulgarien eine Zone, in der sich beide Formen verbastardiert haben.

Daß das Rebhuhn bei Monastir ziemlich häufig brütet, erfahren wir durch Mc Gregor.

Coturnix coturnix coturnix (L.) — Wachtel.

Tetrao Coturnix Linnaeus, Syst. Nat. 10, I, p. 161 (1758 — Europa, Asien, Afrika; terra typ. restr. Schweden).

M. M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 3282	Mravinca	♂	14. V. 18	110	JaK.	♂
17. 4217	Kaluckowa	?	Herbst 1917	107	JaK.	♂

Verbreitung und Biologie: [Nicht gerade häufig in Korn- und Hirsefeldern bei Hudowa. Auch bei Veles vernahm ich einige Male den Ruf der Wachtel. — L. M.]

Ein sehr häufiger Brutvogel Serbiens, Montenegros und Bulgariens. In Griechenland nisten verhältnismäßig wenige, und diese vornehmlich im Gebirge. v. Viereck vernahm in Mazedonien den ersten Schlag am 24. IV. Mc Gregor kennt die Wachtel als Brutvogel bei Monastir.

Alectoris graeca graeca (Meisn.) — **Balkan-Steinhuhn.**

Perdix graeca Meisner, Syst. Verz. der Vögel, welche die Schweiz bewohnen, p. 41 (1804 — ex Daubenton; terra typ. Griechenland).

M.M. No.	Fundort	„Geschl."	Datum	FlgL.	Kleid	Geschl.
18. 1854	Veles	♂	31. III. 18	167	I.? JaK.	♂
18. 2298	,,	♀	1. IV. 18	151	ad. JaK.	♀
18. 2295	,,	♀	1. IV. 18	158	ad. JaK.	♀
18. 2297	,,	?	3. IV. 18	156	ad. JaK	♀
18. 2299	,,	♀	9. IV. 18	156	ad. JaK.	♀
18. 2296	,,	♀	18. IV. 18	159	ad. JaK.	♀
18. 2291	,,	♀	30. IV. 18	155	I. JaK.	♀
17. 4207	Kaluckowa	♀?	7. VII. 17	—	JuM.	
17. 4204	Hudowa	♂	7. X. 17	161	Ende JuM.	♀
17. 4205	Kaluckowa	♂	27. X. 17	165	Ende JuM.	♂
17. 4206	,,	?	30. XI. 17	167	I. JaK.	♂
17. 4210	Veles	♀	20. XII. 17	159	I. JaK.	♀
17. 4242	,,	♂	20. XII. 17	162	ad. JaK.	♂
17. 4208	,,	♂	27. XII. 17	170	ad. JaK.	♂
17. 4209	,,	♂	27. XII. 17	170	I. JaK.	♂
17. 4211	,,	♀	27. XII. 17	160	I. JaK.	♀

Gefiederfolge: DK., JuK., comb. I. JaK., einh. II. JaK. etc.

Gefiederwechsel: JuM. (Vollmauser mit Erhaltung der 1. und 2. Handschwinge) zwischen VII. und X.; I. JaM. (Vollmauser) im Sommer, etc.

Nimmt man an, daß die Verhältnisse beim Steinhuhn die gleichen sind wie beim Rothuhn[1]), so läßt sich das Alter von No. 17. 4204 auf 115 Tage, das von No. 17. 4205 auf 130 Tage berechnen.

Der knotige Hornfortsatz an der Laufsohle (das sicherste äußerliche Kennzeichen des ♂) ist bei den jungen ♂♂ im X. kaum stärker angedeutet als beim ♀.

Individuelle und geographische Variation: Individuelle Größenvariation bei der mazedonischen Serie:

♂ 162, 165, 167, 167, 170, 170 mm.

♀ 151, 155, 156, 156, 158, 159, 159, 160, 161 mm.

Die Mazedonier stimmen ganz mit Steinhühnern aus Castelnuovo und der Herzegowina überein. Die Alpenform scheint sich durch geringere Ausdehnung der weinrötlichen Mantelfärbung zu unterscheiden.

Verbreitung und Biologie: [Das Steinhuhn ist in Mazedonien häufig. Es lebt vorzüglich auf den öden, mit Geröll und Felsbrocken übersäten Kuppen, auf welchen verstreut *Paliurus*-Büsche wachsen. — L. M.]

In den felsigen Gebirgsgegenden Griechenlands, Bulgariens, Serbiens und Montenegros lebt das Steinhuhn in beträchtlicher Anzahl. Es bewohnt auch die Umgebung von Konstantinopel, fehlt dagegen schon in der Dobrudscha und Walachei.

---

[1]) vgl. L. Bureau, L'âge des perdrix II, Bull. Soc. Sc. Nat. de l'Ouest de la France (3) III, 1913, p. 112.

2. In der Sammlung nicht enthaltene mazedonische Vogelarten.

a) Aus Obermazedonien nachgewiesene Arten.

Spinus spinus (L.), **Zeisig** — Mc Gregor beobachtete einmal, am 23. III., einen kleinen Flug Zeisige bei Monastir; Fehringer sah die Art am 10. IV. bei Hudowa. Ihr Brutgebiet liegt nördlicher: Gebirgswälder von Montenegro (Durmitor), Serbien (z. B. Kopaonik pl.), Bulgarien (z. B. Rhodope-Geb.). Von dort streicht sie im Winter gelegentlich bis Untermazedonien (Elwes & Buckley), Nord- und Mittelgriechenland. Vielleicht wird man sie noch in den Gebirgen des nördlichsten Mazedonien (Schar Dagh?) am Neste finden, da Schlegel im Winter Zeisige bei Ueskūb häufig sah.

Passer hispaniolensis hispaniolensis (Temm.), **Weidensperling** — An der Eisenbahnstrecke Monastir—Saloniki kommt dieser Sperling nach Mc Gregor an verschiedenen Plätzen vor. Clarke fand bei Saloniki mehrere Nester. Gengler sah ein ♂ am 3. VIII. in Obermazedonien bei Tabanovce (nördlich von Kumanovo). In Griechenland tritt unser Vogel sporadisch auf; man fand ihn auch in Südbulgarien (nahe Philippopel und Strumica), bei Konstantinopel (Robson) und in Süddalmatien (Roháček 1917 p. 121). In Serbien bemerkte ihn bisher nur Gengler (bei Jagodina und Greac im Moravatal), Belegstücke fehlen jedoch von dort.

Regulus regulus regulus (L.), **Wintergoldhähnchen** — Bei Monastir findet man dieses Vögelchen, wo nur immer Koniferen stehen. Diese Angabe Mc Gregors läßt das Brüten am Peristeri vermuten. Aus Griechenland wurde die Art bisher mit Sicherheit nur zwischen Herbst und Frühjahr bekannt. Gengler stellte zwei Stück am 4. XII. bei Ueskūb fest. Zweifellose Brutplätze befinden sich bereits in Montenegro, Südserbien (Kopaonik pl.) und Bulgarien (Muss-Alla).

Lanius excubitor subsp., **Raubwürger** — Mc Gregor sah Raubwürger in der Ebene von Monastir am 27. IX., 24. XI., 13. XII. v. Viereck beobachtete diese Art im Winter häufig bei Ueskūb, vermißte sie jedoch im Sommer. Auch die einzelnen Raubwürger, welche Gengler im VIII. und X. zwischen Ueskūb und der alten serbischen Grenze traf, mögen Wintergäste gewesen sein. Der Raubwürger erscheint nämlich nach der Brutzeit in allen Balkanländern (in Griechen-

land nur äußerst selten), brütet jedoch dort nirgends. Nur von Gengler wird angegeben, daß er in Nordserbien bei Kovacevac und ferner um Nisch Standvogel sei. „An beiden Orten waren eben flügge Junge zu beobachten.“ Von diesen wurde indessen kein Stück gesammelt, so daß eine Verwechslung mit dem Schwarzstirnwürger denkbar ist. Festgestellt ist das Nisten der Art, und zwar in der Rasse *excubitor*, nur in den Transsylvanischen Alpen. Floericke nimmt es auch für die Norddobrudscha an; hier dürfte es sich um die südrussische Form *L. e. homeyeri* handeln.

? *Lusciniola melanopogon melanopogon* (Temm.), **Tamarisken-Rohrsänger** — Gengler glaubt diese Art am 3. VIII. bei Bujanovce und am 11. VII. bei Uesküb am Schilfrand beobachtet zu haben. Er führt sie gleichfalls als in Serbien bei Toponica in einem Gebüsch nahe der Morava gesehen auf. Daß eine Verwechslung mit dem Schilfrohrsänger nicht vorliegt, könnte nur durch Belegexemplare erwiesen werden.

? *Locustella naevia naevia* (Bodd.), **Feldschwirl** — Gengler hörte am 13. VII. eine große Zahl Vögel in den Schilfwäldern bei Tabanovce (Nordmazedonien) schwirren, die er als Feldschwirle ansprach. Abgesehen davon, daß der Aufenthalt in Rohrbeständen sehr gegen die Richtigkeit der Bestimmung spricht, ist noch zu bedenken, daß bisher auf der Balkanhalbinsel kein Feldschwirl gesammelt wurde außer einem ♂, das Reiser im Mai bei Negotin im NO.-Winkel Serbiens schoß und einigen Stücken, die der gleiche Forscher aus den Savesümpfen Bosniens zur Brutzeit erhielt. Höchstwahrscheinlich hat Gengler den Nachtigallenschwirl, *L. luscinioides luscinioides* (Savi) vor sich gehabt, der in den Sumpfgegenden Serbiens und Bulgariens häufig zu sein scheint.

Acrocephalus scirpaceus scirpaceus (Herm.), **Teichrohrsänger** — Einer durchaus einleuchtenden Angabe Mc Gregors zufolge gemein zur Sommerzeit im Sumpfgebiet Kara Su bei Monastir. Die Art brütet auch in Griechenland und Montenegro und kann für Serbien und Bulgarien als sehr häufig bezeichnet werden.

Monticola solitarius solitarius (L.), **Blaudrossel** — [Nur zweimal, im Juni, in der Topolkaschlucht an einer fast senkrechten Felswand beobachtet. Es war unmöglich, das Tier zu erlegen. — L. M.] Als ein Vogel, der in ausgesprochenem Maße das mediterrane Klima und die Nähe des Meeres liebt, geht die Blaudrossel nicht weit ins Innere der Balkanhalbinsel. Man kennt sie nicht aus Serbien, Bulgarien und der Dobrudscha, selbst bei Konstantinopel scheint sie nicht vorzukommen. Dagegen ist sie eine ziemlich häufige Erscheinung in Griechenland und reicht an der Adriaküste weit nach Norden, fast bis Istrien hinauf. Die Nordgrenze ihrer Verbreitung dürfte bei Veles vorbeiführen.

Riparia riparia riparia (L.), **Uferschwalbe** — Gengler sah eine ziemlich große und gut besetzte Kolonie bei Nasalci in Nord-

mazedonien. Nach Schlegel ist die Uferschwalbe bei Ueskūb häufig. Sie brütet in allen Balkanländern.

Micropus apus apus (L.), **Mauersegler** — Nach Mc Gregor bei Monastir ein keineswegs häufiger Sommervogel, zahlreicher während des Herbstdurchzuges. Gengler sah am 4. VIII. einen einzelnen Mauersegler bei Nasalci überhin fliegen. Die Mitglieder der Mazedonischen Kommission sind diesem Vogel niemals begegnet. Er brütet jedoch in Bulgarien und Serbien.

Micropus melba melba (L.), **Alpensegler** — Bei Monastir ziemlich häufiger Brutvogel in den Minaretts der Stadt und in Baumhöhlen. Ankunft 1904 am 30. IV. (Mc Gregor). Die Art brütet in den Gebirgen Griechenlands (am Parnaß, Taygetos etc.), in Montenegro und Serbien. Aus Bulgarien kennt man sie nicht.

Otus scops scops (L.), **Zwergohreule** — „Machte sich im April und Mai bei Valandowa durch ihren unkenartigen Ruf bemerkbar" (v. Viereck). „In Mazedonien traf ich am 11. VIII. viele um Ueskūb" (Gengler). Diese Eule ist in Griechenland, Bulgarien und Serbien Brutvogel und mancherorts häufig.

Cryptoglaux funerea funerea (L.), **Rauhfusskauz** — Gengler sah in Ueskūb ein Stück, das in den nahen Bergen gefangen worden war. Der Rauhfußkauz brütet auch in den Gebirgswäldern Bosniens, Montenegros und Bulgariens, dagegen kennt man ihn noch nicht aus Serbien, wiewohl er auch dort in der subalpinen Stufe zweifellos nistet.

Strix aluco aluco L., **Waldkauz** — [Den Waldkauz beobachtete ich nur einmal, und zwar im Buchenwald der Höhe 1310 bei Han Abdipasa. — L. M.] Gengler sah ein Stück bei Kumanowo, Mc Gregor eines bei Monastir. Die Art ist ein Brutvogel Griechenlands, Bulgariens und Serbiens.

Falco peregrinus subsp., **Wanderfalk** — v. Viereck beobachtete den Wanderfalken wiederholt in der Umgebung von Ueskūb, Gengler am 17. IX. bei Ristovac. Es wäre wichtig zu erfahren, welche Form dort brütet. Bekanntlich trifft man in Griechenland bereits den kleinen *F. p. brookei* an, der in Nordgriechenland oder in Mazedonien mit der Nominatform verschmolzen sein dürfte. Im Winter erscheint gelegentlich der nordische *F. p. leucogenys* Brehm (? = *calidus* Lath.), wie ein von Kleinschmidt untersuchtes ♀ aus Untermazedonien (leg. Elwes & Buckley) beweist, das sich im British Museum befindet und die gewaltige Flügellänge von 375 mm besitzt[1]).

Falco columbarius aesalon Tunst., **Merlin** — v. Viereck bemerkt, daß *Falco subbuteo* im Januar bei Ueskūb recht häufig gewesen sei. Es kann sich hierbei nur um den Merlin gehandelt haben, der auch in Griechenland im Winter gar nicht selten erscheint. Verwechselungen beider Species kommen vielfach vor. Mc Gregor sah einen Merlin am 15. XII. nahe Monastir.

---

[1]) Kleinschmidt, Berajah 1918, *Falco Peregrinus* p. 56.

Aquila clanga Pall., **Schelladler** — Nach Gengler wurde je ein Exemplar am 26. VIII. 1917 bei Ueskϋb und 17. XI. 1916 bei Presovo erbeutet. Mc Gregor bezeichnet den Schelladler für die Gegend von Monastir als nicht selten und erwähnt einen Nestfund.

Aquila pomarina pomarina Brehm, **Schreiadler** — Je einer wurde, wie Gengler berichtet, bei Ueskϋb im VIII. 1918 und IX. 1916 erlegt. In Serbien und Bulgarien scheint dieser Adler häufig zu brüten.

Hieraaëtus pennatus (Gm.), **Zwergadler** — Gengler bemerkte ein Exemplar am 4. VIII. 1917 in Nordmazedonien bei Ramanovci. Der Zwergadler brütet auch in Serbien, Bulgarien, Untermazedonien (Krüper) und Griechenland.

Buteo buteo vulpinus (Glog.), **Steppenbussard** — Praep. Aigner berichtete mir, er habe einmal am Katlanowosee einen Bussard mit fuchsrotem Schwanz aufgejagt, ohne ihn erlegen zu können, und einen weiteren, aus der Gegend von Ueskϋb stammenden zum Präparieren erhalten. Vermutlich handelte es sich um Wintergäste. Vgl. die Bemerkungen unter *Buteo buteo buteo.* Oder sollten es Adlerbussarde, *Buteo rufinus rufinus* (Cretzschm.) gewesen sein?

Circus aeruginosus aeruginosus (L.), **Rohrweihe** — „Vereinzelt im März und April am Dojransee; dürfte dort horsten" (v. Viereck). Gengler erwähnt Stücke, die im Sommer bei Ueskϋb erbeutet worden waren. Nach Mc Gregor Standvogel bei Monastir. Die Art ist ein häufiger Brutvogel in Serbien, Bulgarien und Griechenland.

Circus cyaneus cyaneus (L.), **Kornweihe** — Gengler sah zwei alte ♂♂ am 4. XII. bei Ueskϋb. Die Kornweihe brütet in Serbien, vielleicht auch in Bulgarien; Griechenland scheint sie nur auf dem Durchzug und im Winter zu besuchen. Dies gilt nach Mc Gregor auch für die Gegend von Monastir, wo nach dem 3. IV. kein Stück mehr gesehen wurde.

Circus pygargus (L.), **Wiesenweihe** — Gengler beobachtete am 11. VII. im Norden des Landes, bei Agino-Selo, ein altes Männchen. Die Wiesenweihe berührt Griechenland nur auf dem Durchzug. Für Serbien und Bulgarien steht der Brutnachweis noch aus. Es erscheint mir nicht ausgeschlossen, daß Gengler die Art mit *C. macrourus* verwechselt hat, welcher in Bulgarien nistet.

Circus sp. — v. Viereck sah am 13. III. in der Wardar-Niederung unweit Gjevgjeli eine lichtblaue Weihe mit deutlich erkennbarer rostbrauner Zeichnung der Oberseite, die er für *Circus pygargus* ansprach. Eine Verwechslung mit C. *macrourus* und *C. cyaneus* ist leicht denkbar.

Milvus milvus milvus (L.), **Roter Milan** — Einige Paare pflanzen sich nach Mc Gregor bei Monastir fort; die Art scheint dort nicht zu überwintern, da vor dem 13. II. kein Stück gesehen wurde. Gengler bemerkte am 3. VIII. zwei Exemplare bei Kumanowo. Für Griechenland und Bulgarien fehlt der Nachweis des Brütens noch; in Serbien ist der Rote Milan ein seltener Brutvogel.

Milvus migrans migrans (Bodd.), **Schwarzer Milan** — „Gemeiner Sommervogel in der Umgebung des Dojran-See" (v. Viereck). Von Gengler im Norden des Landes mehrfach beobachtet (IV., VIII., IX., X.). Brutvogel Bulgariens und Serbiens, vielleicht auch Griechenlands.

Haliaeetus albicilla (L.), **Seeadler** — Von Gengler im VIII. und IX. mehrfach bei Gradsko gesehen. Brutvogel in Griechenland, Serbien, Bulgarien und (häufig) Untermazedonien (Elwes & Buckley).

Pernis apivorus apivorus (L.), **Wespenbussard** — Gengler bemerkte lebhaften Durchzug bei Bujanovce am 30. III. und sah einzelne Stücke am 11. VII. und 3. VIII. Brutvogel in Griechenland, Bulgarien und Serbien.

Circaëtus gallicus (Gm.), **Schlangenadler** — Nach Gengler häufig in Mazedonien, auch im VII. und VIII. bemerkt; nach v. Viereck nicht häufig im Wardargebiet. Brutvogel Griechenlands, Bulgariens und Serbiens.

Gypaëtus barbatus grandis Storr, **Lämmergeier** — [Nur im Fluge beobachtet. Über der Topolkaschlucht kreisten 1918 täglich zwei Exemplare, die dort zu brüten schienen — L. M.]

v. Viereck berichtet über ein Stück, das er bei Valandowa sah, und über ein ♀, das dort am 17. V. erlegt wurde. Mc Gregor sah eines am Peristeri. Der Bartgeier brütet noch spärlich in Griechenland, Bulgarien und Serbien.

Gyps fulvus fulvus (Habl.), **Gänsegeier** — [Bei Kaluckowa sah ich diesen Geier öfters über den Vorbergen der Plauš planina kreisen. Bei Veles ließ er sich nicht so häufig blicken, dagegen schwebte bei Demir-Kapu meist ein halbes Dutzend gleichzeitig in der Luft. Hier brütet er auf den Felsen des Eisernen Tores, bei Han-Abdipasa an der Steilwand der Höhe 1310. Im Jahre 1916 sollen die großen Raubvögel noch sehr zahlreich gewesen sein; infolge der unausgesetzten Nachstellungen aber, die sie von seiten des deutschen Militärs erfuhren, hat sich ihre Zahl erheblich vermindert. — L. M.]

In Griechenland und Bulgarien sehr verbreitet, in Serbien seltener. Bei Monastir nach Mc Gregor ziemlich häufig. Das gleiche berichtet Schlegel von Uesküb.

Aegypius monachus (L.), **Mönchsgeier** — v. Viereck sah diesen Geier nur paarweise oder einzeln, meist in Gesellschaft von Gänsegeiern. Gengler beobachtete ihn mehrfach bei Uesküb. Ein Stück ward erlegt. Er ist in Kleinasien, Griechenland und Bulgarien weit seltener als *Gyps fulvus* und kommt auch in Serbien nur mehr vereinzelt vor. Dagegen haust er in großer Zahl in der Dobrudscha.

Ciconia nigra (L.), **Schwarzer Storch** — Gengler sah in Nordmazedonien je ein Stück am 13. VII. und 4. VIII., Mc Gregor eines bei Monastir am 30. VII. Prof. Müller entdeckte auf der Steilwand der Babunaklamm ein besetztes Nest. Brutvogel in Bulgarien und Serbien (hier sogar „ziemlich häufig"), Durchzügler in Griechenland.

Egretta alba alba (L.), **Silberreiher** — Nach Schlegel vereinzelt und selten bei Madzarlik. Gengler berichtet von einem alten ♂, das Anfang VIII. bei Uesküb erlegt wurde. Mc Gregor fand den Silberreiher bei Monastir nicht selten und vermutet sein dortiges Horsten, da er ihn im VI. gesehen hat. Brutvogel einiger großer Sümpfe Bulgariens und der Savesümpfe gegenüber Kupinovo.

Tadorna tadorna (L.), **Brandgans** — „Mehrfach am Wardar bis herauf nach Uesküb beobachtet und auch wiederholt erlegt" (Gengler). Brutvogel in Thessalien am Karlasee, in Bulgarien an den Ufern des Schwarzen Meeres.

Spatula clypeata (L.), **Löffelente** — „Im August hielten sich Löffelenten in der Umgebung von Uesküb auf" (Gengler). Häufiger Wintergast in Griechenland, Brutvogel in Bulgarien, Serbien und Untermazedonien (Sladen 1918).

Clangula hyemalis (L.), **Eisente** — Nach Gengler wurde im Winter 1916/17 in der Nähe von Uesküb ein altes ♀ erlegt, das er untersuchen konnte. Die Art scheint bisher weder in Griechenland, noch in Bulgarien und Serbien festgestellt worden zu sein.

Mergus serrator L., **Mittelsäger** — Im Januar am Wardar bei Uesküb durch v. Viereck beobachtet. Alljährlicher Wintergast an den griechischen Küsten, sehr vereinzelte Erscheinung in Bulgarien.

Pelecanus crispus Bruch, **Krauskopf-Pelikan** — Verschiedene Beobachter machen Angaben über das gelegentliche Erscheinen von Pelikanen auf den großen Seen Mazedoniens. Mc Gregor nennt ihn einen häufigen Bewohner (ob Brutvogel?) des Sumpfgebietes Kara-Su bei Monastir, dessen Fett die Mazedonier zur Wundbehandlung benutzen. Elwes & Buckley wurde erzählt, daß sich einzelne am See von Janica fortpflanzen; am Ardžansee bemerkte Sladen (1918) die Pelikane im IV. und V. Der Krauskopfpelikan nistet noch vereinzelt in Bulgarien, Nordgriechenland und am Skutarisee.

Podiceps cristatus cristatus (L.), **Haubentaucher** — Den Haubentaucher, welcher in Serbien und Bulgarien, vielleicht auch noch in Griechenland brütet, fand v. Viereck sehr zahlreich auf dem Doiransee, und Mc Gregor erhielt am 30. V. ein bei Monastir gegriffenes Exemplar.

Podiceps ruficollis ruficollis (Pall.), **Zwergtaucher** — Ein Ei, welches Mc Gregor am 16. V. im Sumpfgebiet bei Monastir fand, schreibt er dieser Art zu; sie nistet häufig in Montenegro und Bulgarien, spärlich in Serbien. Auf griechischem Boden konnte sie noch nicht als Brutvogel festgestellt werden.

Charadrius apricarius apricarius L., **Goldregenpfeifer** — Von Gengler auf dem Herbstzug in Mazedonien festgestellt. Am 17. XI. wimmelte nach dem genannten Gewährsmann die ganze Gegend um Tabanovce von diesen Regenpfeifern, und viele wurden geschossen. Sie erscheinen auch in Serbien, Bulgarien und Montenegro auf dem Zuge. In Griechenland begegnet man ihnen selbst mitten im Winter.

Actitis hypoleucos (L.), **Flussuferläufer** — Nach v. Viereck vereinzelter Brutvogel am Kozlu dere bei Valandowa. Die Art nistet an den rasch fließenden Gewässern Griechenlands, Bulgariens und Serbiens.

Tringa ochropus ochropus L., **Waldwasserläufer** — v. Viereck sah am 23. III. kleinere Trupps am Wardar bei Ueskùb, am 19. IV. ein Paar am Kozlu dere. Gengler konnte diese Art gleichfalls, und zwar im X., bei Uesküb feststellen, Mc Gregor endlich erhielt ein Stück aus der Umgebung Monastirs am 24. XI. Nach Lintia brütet der Waldwasserläufer spärlich in Serbien; in Griechenland und Bulgarien scheint er sich nicht fortzupflanzen.

Gallinago gallinago gallinago (L.), **Bekassine** — Ziemlich häufig bei Monastir vom XI.—III. (Mc Gregor). Gengler sah und untersuchte Stücke im III. bei Uesküb; am 22. X. beobachtete er mehrere bei Kumanowo. Die Art brütet an einzelnen Sümpfen Bulgariens (bei Babak), Serbiens und Montenegros (Komanski lug). Die meisten Stücke sind hier nur Durchzügler. Aus Griechenland kennt man die Bekassine lediglich als Gast.

Larus ridibundus L., **Lachmöwe** — v. Viereck traf die Lachmöwe im III. häufig am Doiransee; Mc Gregor kennt sie von Monastirs Umgebung nur aus dem Winter. Schlegel sah sie bei Uesküb gleichfalls nur während der kalten Jahreszeit. Dagegen hat Gengler ein Stück am 11. VII. bei Uesküb gesehen, so daß sie möglicherweise in den Sumpfgebieten Nordmazedoniens vereinzelt brütet, wie dies in Serbien und Bulgarien erfolgt. In Griechenland erscheint sie nur im Winter.

Larus argentatus cachinnans Pall., **Gelbfüssige Silbermöwe** — Schlegel sah im Frühjahr einzelne Silbermöwen auf sumpfigen Wiesen Nordmazedoniens. Elwes & Buckley erwähnen die Art, welche an den Küsten der Balkanhalbinsel zahlreich brütet, aus Untermazedonien.

Larus canus canus L., **Sturmmöwe** — Vom 12. I. bis 12. II. 1904 hielt sich ein starker Flug in der Ebene von Monastir auf (Mc Gregor). Die Sturmmöwe überwintert in Menge an den Küsten Griechenlands, Bulgariens und Montenegros; im Inneren der Balkanhalbinsel ist sie nur an der Donau ein häufigerer Wintergast, sie nimmt aber gelegentlich ihren Weg auch mitten durch Serbien.

Hydrochelidon nigra nigra (L.), **Trauerseeschwalbe** — In den Sümpfen bei Monastir brüten Tausende; sie wurden dort von Mc Gregor zuerst am 16. V. bemerkt. Die Art pflanzt sich auch an den größeren Sümpfen Bulgariens und Serbiens fort. Aus Griechenland und Montenegro kennt man sie nur als Durchzügler.

Hydrochelidon leucoptera (Temm.), **Weissflügelseeschwalbe** — Bei Monastir unter den Trauerseeschwalben lebend, aber weniger zahlreich als diese (Mc Gregor). In Bulgarien und Serbien vermutlich brütend, in Griechenland und Montenegro nur auf dem Durchzug.

Crex crex (L.), **Wachtelkönig** — Brutvogel in den Wardarwiesen (v. Viereck), ebenso in Serbien und Bulgarien, dagegen nicht in Griechenland. Mc Gregor vernahm den Ruf am 29. und 30. IV.

Porzana porzana (L.), **Tüpfelsumpfhuhn** — Schlegel schoß ein Stück im April bei Madzarlik. Mc Gregor erhielt eines bei Monastir am 25. IV. Dieses Sumpfhuhn brütet in allen Nachbarländern.

Fulica atra atra L., **Blässhuhn** — [Nur in Ochrida beobachtet, wo es in Scharen auf dem See umherschwamm. — L. M.]

v. Viereck sah das Blässhuhn im März in Massen auf dem Dojransee. Mc Gregor kennt es als gemeinen Brutvogel der Sümpfe bei Monastir. Es ist in Serbien ein gewöhnlicher, in Bulgarien ein weit spärlicherer Brutvogel. Einzelne Paare pflanzen sich auch in Griechenland fort.

? *Tetrao urogallus urogallus* L., **Auerhuhn** — Den Mitgliedern der Mazedonischen Kommission wurde versichert. daß in den Bergwäldern bei Mitrovica das Auerhuhn vorkomme. Dies erscheint durchaus glaublich, da die Art aus Montenegro, den Gebirgen Südserbiens (Kopaonik pl.), den nordalbanischen Alpen bei Oroschi und dem Rhodopegebirge bekannt ist. Schon auf den Gebirgen des mittleren Mazedonien fehlt sie dagegen bestimmt, ebenso wie in Griechenland.

---

b) Nur aus Untermazedonien nachgewiesene Arten.

Hippolais olivetorum (Strickl.), **Olivenspötter** — Clarke fand am 23. V. ein Nest dieser Art bei Saloniki, welches drei Eier enthielt. Man kannte sie bisher aus Europa nur von Griechenland und Süddalmatien.

Cisticola cisticola cisticola (Temm.), **Cistensänger** — Lebt nach Sladen (1917) in der Kampania bei Saloniki.

Hirundo daurica rufula Temm., **Rostbürzelschwalbe** — Diese aus Griechenland und Süddalmatien bekannte Schwalbe traf Harrison in Untermazedonien. Den genauen Fundort nennt er nicht.

? *Falco biarmicus feldeggii* Schleg., **Feldeggsfalk** — Elwes & Buckley glauben diesen Falken in Untermazedonien gesehen zu haben.

? *Falco cherrug cherrug* Gray, **Würgfalk** — Kann nur nach den zweifelhaften Beobachtungen von Elwes & Buckley angeführt werden.

Egretta garzetta garzetta (L.), **Seidenreiher** — Am Ardžansee beobachtete Sladen (1918) einzelne von Mitte IV. ab. Sie mögen dort (wie in Bulgarien) Brutvögel sein.

Bubulcus ibis ibis (L.), **Kuhreiher** — Sladen (1918) macht die auffällige Bemerkung, daß diese Art am Ardžansee neben *Ardeola ralloides* von Mitte IV. ab ziemlich häufig gewesen sei. Reiser nennt

sie eine sehr unregelmäßige Erscheinung in SO.-Europa. Sollte eine Verwechslung vorliegen?

Cygnus olor (Gm.), **Höckerschwan** — Diesen einstigen Brutvogel Griechenlands (der heute noch an mehreren Plätzen Bulgariens nistet) trafen Elwes & Buckley im Februar in großer Menge auf dem Golf von Saloniki. Sladen (1918) sah zwei Stück am 31. III. den Ardžansee überfliegen.

Anser anser (L.), **Graugans** — Es gelang Sladen (1918), diese Art am Ardžansee als Brutvogel festzustellen. Dort wurden 17—20 Gänse bis Ende V. gesehen, zwei Nester gefunden und Dunenjunge beobachtet. Sie scheint bei Saloniki anzukommen, nachdem die im Winter häufige *Anser albifrons* durchgezogen ist.

Casarca ferruginea (Pall.), **Rostgans** — Sladen (1918) stellte am See Ardji Göl im Juni 3—4 Brutpaare fest. Ihre Ankunft schien Ende III. zu erfolgen. Sie nistet auch am Karlasee in Thessalien.

Anas strepera L., **Schnatterente** — Nach Elwes & Buckley eine gemeine Ente Untermazedoniens. Andere Beobachter erwähnen sie nicht.

Netta rufina (Pall.), **Kolbenente** — Von Sladen (1918) als Brutvogel am Ardžansee nachgewiesen. Im Frühjahr beobachtete er einen Trupp von 40—50 Individuen; später erschienen die ♀♀ ab und zu mit ihren Jungen auf der Blänke.

Nyroca fuligula (L.), **Reiherente** — v. Viereck sah am 13. III. ein Paar auf dem Doiransee; Sladen (1918) traf die Art in Untermazedonien spärlich bis Ende III. Durchzügler in Griechenland und Serbien, spärlicher Brutvogel in Bulgarien und der Dobrudscha.

Mergus albellus (L.), **Zwergsäger** — v. Viereck sah am 27. III. einen gefangenen Zwergsäger auf dem Doiransee. Die Art besucht im Winter Serbien, Bulgarien und Griechenland ziemlich häufig.

Podiceps nigricollis nigricollis Brehm, **Schwarzhalstaucher** — v. Viereck fand diese Art häufig auf dem Doiransee. Sie brütet zahlreich in Serbien, vereinzelt in Griechenland und wahrscheinlich auch in Bulgarien.

Haematopus ostralegus ostralegus L., **Austernfischer** — Nach den Beobachtungen von Elwes & Buckley im II./III. am Golf von Saloniki.

Burhinus oedicnemus oedicnemus (L.), **Triel** — Sladen (1918) fand diesen Vogel in der Ebene von Saloniki weit verbreitet und entdeckte mehrere Nester; auch Clarke fand ein Gelege.

Glareola pratincola pratincola (L.), **Brachschwalbe** — Durch Sladen (1918) als Brutvogel am See Ardji Göl nachgewiesen.

Charadrius alexandrinus alexandrinus L., **Seeregenpfeifer** — Sladen (1918) fand diese Art am Gestade des Sees Ardji Göl, wo einige Paare nisteten.

Erolia alpina alpina (L.), **Alpenstrandläufer** — Von Sladen (1918) beobachtet.

Erolia ferruginea (Brünn.), **Bogenschnabelstrandläufer** — Von Sladen (1917) erlegt.

Erolia minuta minuta (Leisl.), **Zwergstrandläufer** — Von Sladen (1917 und 1918) gesammelt.

Tringa totanus totanus (L.), **Rotschenkel** — Von Sladen (1918) noch im VI. am See Ardji Göl in mehreren Paaren angetroffen. Vermutlich dort nistend.

Tringa glareola L., **Bruchwasserläufer** — Von Sladen (1917) gesammelt.

Recurvirostra avosetta L., **Säbelschnäbler** — Am See Ardji Göl ziemlich häufiger Brutvogel (Sladen 1918).

Numenius arquata arquata (L.), **Großer Brachvogel** — Von Elwes & Buckley beobachtet, von Sladen (1918) erlegt.

? *Numenius phaeopus phaeopus* (L.), **Regenbrachvogel** — Elwes & Buckley sahen im II./III. häufig einen kleinen Brachvogel, den sie unter obigem Namen aufführen. Seiner bedient sich auch Sladen (1918) zur Benennung eines von ihm am 23. III. geschossenen Vogels. Vielleicht handelte es sich stets um *N. tenuirostris* Vieill.

Gallinago media (Lath.), **Große Bekassine** — Sladen (1917) schoß ein Stück am 2. IV.

Larus minutus Pall., **Zwergmöwe** — Nach Elwes & Buckley im II. sehr zahlreich an der Küste.

Sterna nilotica nilotica Gm., **Lachseeschwalbe** — Sladen (1918) bemerkte am 18. VI. drei Paare am See Ardji Göl. Vermutlich nistet die Art dort, wie sie es bei Lamia und Missolonghi tut.

Sterna minuta minuta L., **Zwergseeschwalbe** — Von Sladen (1917) erlegt.

Otis tarda tarda L., **Großtrappe** — Anfang VI. sah Sladen (1918) zwei offenbar dieser Art angehörige Individuen bei Hirsova.

Phasianus colchicus subsp., **Jagdfasan** — Nach Sladen (1917) seltener Brutvogel in der Kampania. Das Britische Museum bewahrt ein Stück aus der Umgebung Salonikis auf. Reiser glaubt, daß das Vorkommen des Fasans in der europäischen Türkei, Ostbulgarien (und Griechenland, wo er jetzt ausgerottet ist) ein ursprüngliches sei. Hartert (Handlist of British Birds 1912 p. 217) bezweifelt dies jedoch; die Gründe, die ihn dazu veranlaßten, sind mir unbekannt.

---

3. Nachträge und Berichtigungen.

Zu **p. XXIV.** *Lies* Radusche: 20 km nordwestlich Ueskiib, am Wardar.

Zu **p. 51.** Als typische Lokalität von *Emberiza Cia* L. ist *Nieder*-Österreich (ex Kramer) anzusehen.

Zu **p. 57—59.** Die Zahl der mir aus Italien vorliegenden **Stummellerchen** hat durch eine Sendung des Wiener Museums, für welche ich Herrn Prof. Dr. v. Lorenz zu lebhaftem Dank verpflichtet bin, eine erhebliche Vermehrung erfahren, so daß ich es nunmehr wagen darf, trotz der beträchtlichen individuellen Variation und der geringfügigen Unterschiede, welche zwischen Spaniern und Balkanvögeln bestehen, über die Italiener ein Urteil zu äußern. Dieses geht dahin, daß die italischen Stummellerchen der Rasse *Calandrella brachydactyla moreatica* entschieden näher stehen als den südspanischen und balearischen Vögeln, sowohl nach Flügellänge wie Variation der Oberkopffarbe. Flügellänge in mm:

Italien: ♀ 89, 89, 90, 93; ♂ 92, 94, 94, 95, 95, 95, 95, 95, 96, 98.

Sardinien ♂ 95.

Vier südspanische Stücke des Wiener Museums messen am Flügel: ♀ 81 (!)[1]), 87; ♂ 92, 96 mm.

Zu **p. 93—95.** Dank den liebenswürdigen Bemühungen Herrn H. Jacquets wurde ich nachträglich instand gesetzt, die große im Senckenbergischen Museum befindliche Serie peloponnesischer **Kohlmeisen** (*Parus major peloponnesius* Parrot) zu untersuchen. Unter Hinzuziehung von 5 Münchner Stücken beschäftigen mich von dieser Rasse nunmehr 37 Exemplare, welche fast sämtlich von Kalamata stammen. Ihre Flügellänge beträgt:

♀ 68, 69, 70^2, 70.5, 71^5, 72^3, 74 mm,

♂ 70, 71, 72^2, 73^5, 74^6, 75^4, 76^2, 77^2 mm[2]).

Sie sind also im Mittel um 2 mm kleiner als *P. m. major* (♀ 71—76, ♂ 73—79 mm, vgl. Flügelkurve No. VI). Neben dieser Größendifferenz besteht eine sehr deutliche Verschiedenheit der Färbung. *P. m. peloponnesius* variiert sehr beträchtlich in Hinsicht auf den Farbton der Unterseite. Es finden sich unter der Serie einzelne Stücke (z. B.

---

[1]) coll. Tschusi No. 1914. 320, Barcelona 7. V. 1913. Vermutlich ein Zwerg.

[2]) Die Exponenten geben an, wie oft die betreffende Flügellänge in der gemessenen Serie wiederkehrt.

Coll. Parrot No. 1811, ♂ Kalamata 17. XI. 07), welche dunklen *major* an Intensität des Gelb nichts nachgeben; die blassesten aber (z. B. Coll. Parrot No. 1765, ♂ Kalamata 6. III. 06) sind heller als selbst das lichteste mazedonische Exemplar. Von einer *intercedens*-Färbung kann man unter der großen mazedonischen Serie in etwa 5%, unter den Peloponnesiern dagegen in 33% aller Fälle reden. Dazu kommt als sehr kennzeichnendes Merkmal ein den blassen Individuen oft eigentümlicher rötlicher Anflug der Körperseiten, den Coll. Parrot No. 1303, ♂ Kalamata III. 05, am deutlichsten zeigt.

Zur Rasse *peloponnesius* ist auch ein ♂ aus Attika mit einer Flügellänge von 72.5 mm zu ziehen, während zwei Vögel aus Konstantinopel (♂ 76, ♀ 73 mm) unverkennbare *major* sind.

Die Unterschiede, welche *P. m. peloponnesius* von der cyprischen Rasse *P. m. aphrodite* Mad. trennen, bedürfen wohl noch der genauen Feststellung. Hellmayrs[1]) an Cyprioten gewonnenem Mindestmaß (67 mm) nach zu urteilen, sind diese noch etwas kleiner; ihre Färbung aber scheint gerade so zu variieren wie diejenige griechischer Vögel.

Zu **p. 96.** Gleichzeitig mit den Kohlmeisen habe ich 4 vom Peloponnes stammende **Blaumeisen** der Kollektion Parrot, unter ihnen den Typus von *Parus caeruleus calamensis* Parrot, prüfen können. Von den in Parrots Diagnose angegebenen Merkmalen scheint neben der recht geringen Größe die dunkle Kopfplatte zur Unterscheidung von der Nominatform brauchbar zu sein. Hinzu kommt vielleicht (wenn man nach so geringem Material urteilen darf) die beschränkte Ausdehnung des weißen Stirnfeldes. Die von mir ermittelte Flügellänge ist (wie zumeist) etwas beträchtlicher, als Parrot sie verzeichnete, nämlich:

Kalamata: ♀ 61, 61; ♂ 63.5, 64.5 mm.

Das oben (p. 96, Anm. 3) erwähnte ♂ aus Attika scheint trotz seiner Flügellänge, welche mit 66 mm die von Kalamata bekannte Grenze übersteigt, zu *calamensis* zu gehören. Sehr zweifelhaft ist dies dagegen von 2 Stücken aus Konstantinopel, die zwar klein sind (♀ 63.5, ♂ 65 mm), aber ganz die für *P. c. caeruleus* eigentümliche Färbung besitzen. Ein der Rasse *caeruleus* gleichendes ♀ aus Angora mißt am Flügel 64 mm. Als Heimat von *P. c. calamensis* kann mithin gegenwärtig nur Griechenland gelten.

Zu **p. 130—132.** Eine seit langem erwartete Vogelsendung des Wiener Staatsmuseums gelangte infolge der zurzeit bestehenden Transportschwierigkeiten erst während der Drucklegung des Buches in meine Hände; sie enthielt eine größere Anzahl **Seidenrohrsänger**, welche mich befähigen, einen weiteren kleinen Beitrag zur Kenntnis der Gruppe *Cettia cetti* zu liefern.

Von besonderer Wichtigkeit war es, daß sich unter dem Material 4 italische Stücke befanden. Im Verein mit einem Exemplar der

---

[1]) Wytsmans Genera Avium Part 18, Fam. Paridae, 1911, p. 18.

Münchner Staatssammlung liegen mir nun 5 Italiener vor, die ich mit 24 Seidenrohrsängern aus der Herzegowina, Süddalmatien und Griechenland vergleichen kann. Dabei ergibt sich völlige Übereinstimmung der Italiener mit jenen Vögeln, die ich oben (p. 131—132) unter dem Namen *Cettia cetti reiseri* zusammengefaßt habe, sowohl hinsichtlich der Färbung wie der Größe. Flügellänge in mm:

Italien: ♀ 56, 58, 59; ♂ 64, 65,
Herzegowina: ♂ 61, 62, 63, 64, 64, 64, 65,
Süddalmatien: ♀ 56.5, 57, 57, 60; ♂ 62, 65, 66, 66, 67.

Unter den italischen Seidenrohrsängern des Wiener Museums befinden sich die beiden Typen (♂♀) von Natterers *Sylvia sericea*, deren Beschreibung Temminck offenbar nach den ihm vom Sammler zugesandten Aufzeichnungen veröffentlicht hat[1]). Sie stammen nicht, wie Temminck (und dessen Angaben vertrauend, auch Hartert)[2]) mitteilte, von der „Brenta bei Gibraltar", sondern von der Mündung der Brenta in der Provinz Venetien. Dies geht unzweifelhaft aus dem Erlegungsdatum eines der beiden von Natterer erbeuteten Stücke (♂) hervor: „An der Brenta 17. May 1817." Die Fregatte, auf welcher der berühmte Reisende im März 1817 den Hafen von Triest verließ, um nach Gibraltar zu segeln, geriet schon nach wenigen Tagen in schweren Sturm und mußte den vor der Brentamündung gelegenen Hafen von Chioggia aufsuchen, von wo sie erst am 31. Mai 1817 ihre Fahrt fortsetzen konnte[3]).

Aus diesen beiden Feststellungen — der rassengeographischen und der historischen — ergibt sich die Notwendigkeit, den Namen *Cettia cetti reiseri* Parrot durch die ältere Temminck'sche Bezeichnung zu ersetzen. Die Gültigkeit der letzteren hat zur Voraussetzung, daß die Sardinier nicht mit den Italienern übereinstimmen; hiervon habe ich mich lediglich aus Mangel an sardinischem Material ebensowenig wie Parrot, Laubmann und v. Jordans überzeugen können. Ich halte jedoch die Zugehörigkeit der Italien und Sardinien bewohnenden Seidenrohrsänger zu zwei verschiedenen Rassen für kaum zweifelhaft, da die Korsikaner (welche vorläufig als typische *Cettia cetti cetti* betrachtet werden mögen) so deutlich von *sericea* abweichen. Die Rasse *cetti* ist auf der Oberseite und an den Weichen am dunkelsten, *mülleri* am hellsten; *sericea* steht in der Mitte. Unklar ist die Stellung der auf der iberischen Halbinsel und in Südfrankreich beheimateten Cettien. Erstere gehören vermutlich zur kleinen, hellen Rasse *salvatoris*, welche von Mallorca beschrieben wurde. Das europäische Gebiet wird demnach von mindestens 4 Rassen bewohnt:

---

[1]) Manuel d'Ornith., ed. II, 1, Okt. 1820, p. 197—198.
[2]) V. P. F. p. 537.
[3]) J. Schröckinger von Neudenberg, Zur Erinnerung an einen österreichischen Naturforscher. Verh. zool. bot. Vereins Wien 5, 1855, p. 728.

1. *Cettia cetti salvatoris* v. Jord.

Cettia cetti salvatoris v. Jordans, Die Vogelfauna Mallorcas p. 41 (1914 — Mallorca).
Verbreitung: Balearen, (iberische Halbinsel)[1]).

2. *Cettia cetti cetti* (Temm.).

Sylvia Cetti Temminck, Man. d'Orn., II. ed., 1, p. 194 (Okt. 1820 — Sardinien).
Verbreitung: Sardinien, Korsika.

3. *Cettia cetti sericea* (Temm.).

Sylvia sericea Temminck, ex Natterer M. S., Man. d'Orn. II. ed., 1, p. 197 (Okt. 1820 — terra typ.: Mündung der Brenta in Venetien).
Cettia cetti reiseri Parrot, O. Mber. 18 p. 155 (1910 — Mostar).
Verbreitung: Italien, Süddalmatien, Herzegowina, (Montenegro), (Albanien), Griechenland.

4. *Cettia cetti mülleri* Stres.

Cettia cetti mülleri Stresemann, Anz. Orn. Ges. Bayern No. 1, p. 5 (1919 — Han Abdipasa in Mazedonien).
Verbreitung: (Südserbien), Mazedonien, (Bulgarien), (Dobrudscha).

Bisher ermittelte Flügellänge in mm:

1. 58—62 [4 Ex.],
2. 57—60 [5 Ex., sämtlich ♂♂?],
3. 56 (♀)—67 (♂) [29 Ex.],
4. 56 (♀)—68 (♂) [37 Ex.].

Zu **p. 10—11.** Mein Freund Dr. Sachtleben lenkte meine Aufmerksamkeit auf den Umstand, daß mitteldeutsche **Elstern** im Mittel merklich kleiner sind als nordwestrussische. 4 Vögel aus dem Gouv. Wilna ergeben nämlich Flügelmaße, welche z. T. die obere Grenze deutscher und mazedonischer Elstern übersteigen: ♂ ad. JaK. 204, 208 mm; I. JaK. 178, 188 mm. Auch im Gouv. Saratow lebt, Domaniewskis Messungen nach zu urteilen, die große Rasse: 200, 203, 205, 209 mm. Kleinschmidt, auf dessen wertvolle Ausführungen (J. f. O. 1920 p. 8—10) verwiesen sei, maß Russen und Finnländer sogar bis 215 mm aufwärts. Der kleineren Rasse, welche von Deutschland über Österreich und Ungarn bis zu den Balkanländern und der Walachei verbreitet zu sein scheint und zu der auch die Mazedonier gehören, gebührt der Name *Pica pica germanica* Brehm. (Scopoli hat 1769 mit der Aufstellung seines *Corvus rusticus* lediglich den *Corvus Pica* Linné's umgetauft; seine II. Ordnung der *Aves* hatte er *Picae* genannt, und „nomen classis aut ordinis non potest esse specificum".) *P. p. germanica* grenzt anscheinend etwa in der Zone Südrußland—Ostgalizien (♂ 199, 204 mm) — Ostpolen an die nördlichere, aus Schweden beschriebene Nominatform, im Südwesten (Rheingebiet) an *P. p. galliae.*

---

[1]) In Klammern geschlossen wurden diejenigen Fundorte der Art, von denen ich kein Material untersuchte, so daß die Rassenzugehörigkeit der dortigen Cettien nur vermutet werden konnte.

4. Systematische Übersicht der aus Mazedonien bekannt gewordenen Vögel.

(*Zugleich Index.*)

(Formen, denen der Vorsatz M. zuteil wurde, betrachte ich als Gäste, die übrigen als Brutvögel des mazedonischen Gebietes. Unsichere Nachweise wurden durch ein vorgesetztes ? gekennzeichnet. Nach dieser Liste beherbergt Mazedonien unserer bisherigen Kenntnis zufolge 215 Brutvögel, von denen 6 als fraglich gelten müssen.)

5. Tafelerklärungen.

Tafel I.

Fig. 1. Eingang in die **Topolkaschlucht** bei Veles. Aufgenommen Mai 1918. In den Höhlungen der Steilwand, die den Hintergrund abschließt, nisten *Neophron percnopterus*, *Falco. tinnunculus* und *cenchris*, *Corvus corax*, *Sitta neumayer*, *Petronia petronia macrorhynchos*. Die Geröllhalden, beiden *Oenanthe*-Arten zum Aufenthalt dienend, sind mit *Paliurus*-Büschen spärlich bewachsen.

Fig. 2. Die Stadt **Veles** nach reichlichem Schneefall Ende Februar 1918. In der Bildmitte öffnet sich die Schlucht des Yenibaches.

Tafel II.

Fig. 3. Ausgang der zweiten **Topolkaklamm** bei Has-Jeniköj. Aufgenommen Mai 1918. Brutplatz von *Motacilla alba* und *Alcedo atthis*, *Parus major* und *caeruleus*, *Aegithalos caudatus*, *Picus viridis dofleini*, *Dryobates major balcanicus*.

Fig. 4. **Demir-Kapu,** das „Eiserne Tor" am Wardar, der sich im Bilde links durch die Felsen zwängt. Aufgenommen Mai 1918. Im Gebüsch der Hänge (vorwiegend *Paliurus*) nisten *Sylvia communis* und *curruca*, *Hippolais pallida elaeica*, *Emberiza melanocephala*, an der Felswand *Gyps fulvus*.

Tafel III.

Fig. 5. Die Ruinen des Dorfes **Plauš.** Vom Hang der Plauš planina aufgenommen Mitte Mai 1918. Im Hintergrund der vom Wardar durchflossene Kessel von Hudowa. Die Lehnen der Erosionsschluchten teilweise von *Quercus coccifera* bedeckt. Brutplatz von *Sylvia cantillans albistriata*, *Saxicola torquatus rubicola*, *Acanthis cannabina bella*, *Coracias garrulus*.

Fig. 6. **Babunastraße** und Babunapaß von der Höhe 1310 bei Han Abdipasa aus. Aufgenommen August 1918. Im Vordergrund Buchen (*Fagus silvatica*), zu Füßen der Steilwand das Tal der Izwor Štica, an welcher *Cinclus cinclus orientalis* brütet.

Tafel IV.

Fig. 7. **Tal der Kadnia Recka** im Gebiet der Golesnica pl. Bei etwa 1000 m Höhe aufgenommen Mitte Juni 1918. Am Fluß *Cinclus cinclus orientalis*. Die Hänge sind mit Buchenwald bedeckt, welcher

Dryobates leucotos lilfordi, *Dryobates major balcanicus*, *Turdus merula aterrimus*, *Turdus viscivorus*, *Certhia familiaris*, *Erithacus rubecula* etc. zum Wohnort dient.

Fig. 8. Gipfel der **Begowa** (rechts) und der 2510 m hohen **Solunska** (links). Bei 2000 m aufgenommen Ende Juni 1918. Im Vordergrund die alpine Grasflur, Brutplatz von *Chionophilos alpestris balcanicus* und *Alauda arvensis cantarella*. Am Berghang Latschen (*Pinus montana*). Vgl. p. IX.

Tafel V—VI: Variationskurven der Flügellänge.

Fig. I. *Acanthis cannabina bella* (Cab.)
——— ♂ } Mazedonien.
— — — ♀

Fig. II. *Passer domesticus* ♂ JaK.
——— Rasse *domesticus* (L.), Mazedonien.
— — — Rasse *hostilis* Kleinsch., England.

Fig. III. *Emberiza cirlus* L.
——— ♂ } Mazedonien.
— — — ♀

Fig. IV. *Galerida cristata meridionalis* Brehm.
——— ♂ AFC. } Mazedonien.
— — — ♀ AFC.

Fig. V. *Budytes flavus feldegg* (Michah.)
——— ♂ Mazedonien (beachtenswert der Zwerg!)

Fig. VI. *Parus major major* L.
——— ♂ } Mazedonien.
— — — ♀

Fig. VII. *Aegithalos caudatus caudatus* × *macedonicus*
——— ♂♀ AFl. } Mazedonien.
— — — ♂♀ JuFl.

Fig. VIII. *Lanius collurio* L. ♂ JaK.
——— Mazedonien.
— — — Südbayern.

Fig. IX. *Hippolais pallida elaeica* (Linderm.)
——— ♂ Mazedonien.

Fig. X. *Oenanthe oenanthe oenanthe* (L.)
——— ♂ } Mazedonien.
— — — ♀

L. Müller phot.

1

L. Müller phot.

2



L. Müller phot.

3

L. Müller phot.

4

L. Müller phot.

5

L. Müller phot.

6



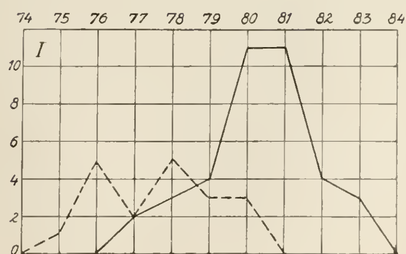
L. Müller phot.

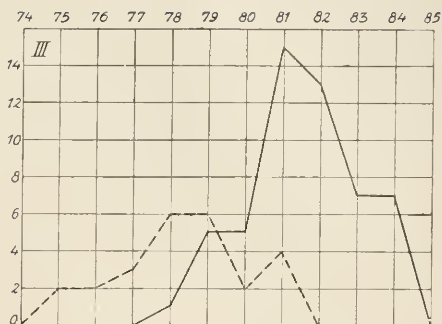
7

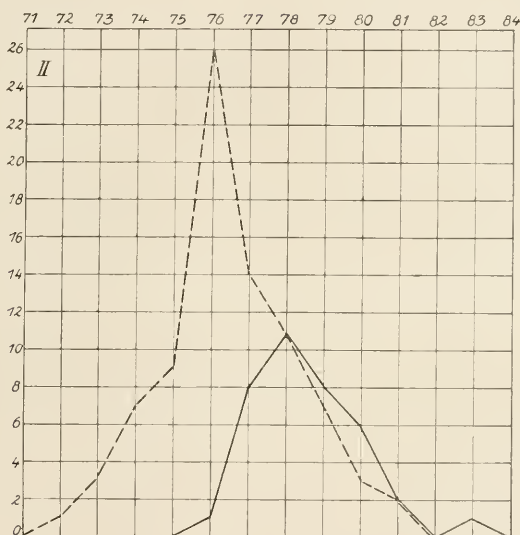


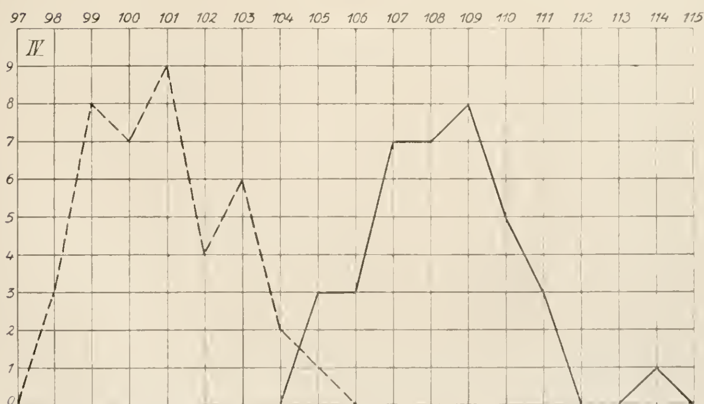
L. Müller phot.

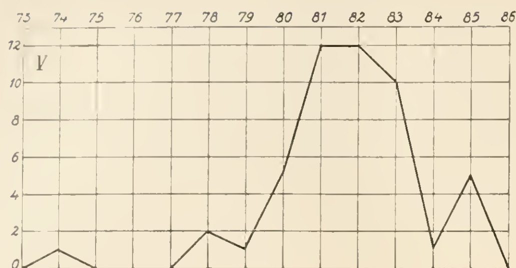
8

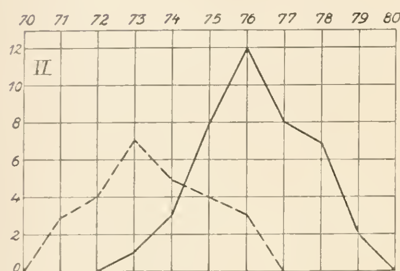

I
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
0
2
4
6
8
10

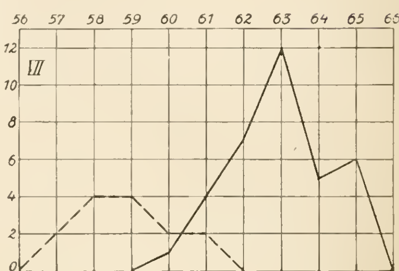

III
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
0
2
4
6
8
10
12
14

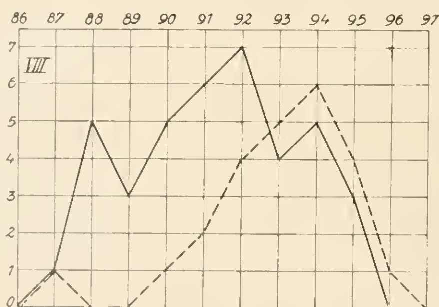

II
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
24
26

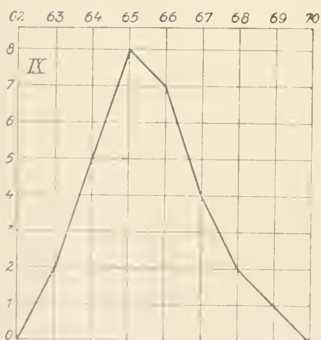

IV
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9


V
73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86
0 2 4 6 8 10 12


VI
70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80
0 2 4 6 8 10 12


VII
56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66
0 2 4 6 8 10 12


VIII
86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97
0 1 2 3 4 5 6 7


IX
62 63 64 65 66 67 68 69 70
0 1 2 3 4 5 6 7 8


X
88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
0 1 2 3 4 5 6 7 8

Inhalt.


AMNH LIBRARY
100106110